Roadie HD+35K

Guide de configuration

020-100387-04

CHRISTIE®

Roadie HD+35K

MANUEL D'UTILISATION

020-100387-04

AVIS

COPYRIGHT ET MARQUES DE COMMERCE

© 2013 Christie Digital Systems USA, Inc. Tous droits réservés.
Tous les noms de marques et de produits sont des marques, marques déposées ou marques de commerce de leurs propriétaires respectifs.

RÉGLEMENTATIONS

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été établies dans le but d'assurer une protection suffisante contre les interférences néfastes lorsque le produit fonctionne dans un environnement commercial. Ce produit émet, utilise et peut produire de l'énergie sous forme de radiofréquences ; il peut provoquer des interférences nocives avec les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'utilisation du fabricant. La mise en service de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives, que l'utilisateur devra corriger à ses propres frais.
CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 , 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

GÉNÉRALITÉS

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude de ce document, mais il peut arriver que certaines modifications au niveau des produits ou de leur disponibilité ne soient pas répercutées. Christie se réserve le droit de modifier les caractéristiques à tout moment et sans avis préalable. Les caractéristiques de fonctionnement sont typiques mais peuvent varier selon certaines conditions qui ne sont pas du ressort de Christie, telles que la réalisation de l'entretien du produit dans des conditions de travail correctes. Les caractéristiques de fonctionnement dépendent des informations disponibles au moment de l'impression du présent document. Christie ne fournit aucune garantie d'aucune sorte concernant ce matériel, y compris et sans limitation, toutes garanties implicites d'aptitude à un usage particulier. Christie se dégage de toute responsabilité s'agissant de toutes erreurs contenues aux présentes ou des dommages accessoires ou indirects en relation avec la performance ou l'utilisation de ce matériel.
Ce produit est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et composants de haute qualité, recyclables et réutilisables. Le symbole indique que l'équipement électrique et électronique en fin de vie doit être mis au rebut séparément des ordures ménagères ordinaires. Ce produit doit être mis au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur. Il existe au sein de l'Union européenne différents systèmes de collecte des produits électriques et électroniques usagés. Aidez-nous à protéger l'environnement dans lequel nous vivons !
L'usine de fabrication du Canada est certifiée ISO 9001 et 14001.

DÉCLARATION DE GARANTIE GÉNÉRALE

Pour obtenir des informations complètes sur la garantie limitée de Christie, contacter le revendeur Christie. En plus des restrictions susceptibles de figurer dans la garantie limitée de Christie, la garantie ne couvre pas :

a. les problèmes ou les dommages dus à l'expédition, dans les deux sens ;
b. les ampoules du projecteur (voir la stratégie séparée relative aux ampoules de Christie) ;
c. les problèmes ou les dommages dus à l'utilisation de l'ampoule du projecteur au-delà de sa durée de vie recommandée, ou l'utilisation d'une ampoule fournie par un autre fournisseur que Christie ;
d. les problèmes ou les dommages pouvant survenir suite à l'utilisation du matériel avec un équipement d'une autre marque que Christie (réseaux d'alimentation, caméras, magnétoscopes, etc.) ou avec un dispositif d'interfaçage d'une autre marque que Christie ;
e. les problèmes ou les dommages pouvant survenir suite à l'utilisation d'une ampoule, de pièces de rechange ou de composants achetés ou obtenus via un distributeur non agréé d'ampoules Christie, de pièces de rechange ou de composants y compris, sans limitation, tout distributeur proposant des ampoules Christie, des pièces de rechange ou des composants sur internet (vous pouvez vérifier l'accréditation des vendeurs auprès de Christie) ;
f. les problèmes ou les dommages provoqués par une mauvaise utilisation, une source d'alimentation non conforme ou une catastrophe naturelle (par ex. accident, incendie, inondation, orage, tremblement de terre) ;
g. les problèmes ou les dommages provoqués par une installation ou un alignement incorrect(e) ou par une modification de l'équipement, si ceux-ci sont réalisés par une personne autre qu'un technicien d'entretien Christie ou un prestataire de service agréé par Christie ;
h. les problèmes ou les dommages provoqués par l'utilisation d'un produit sur une plate-forme mobile ou un autre appareil mobile qui n'a pas été conçu, modifié ou approuvé par Christie pour un tel usage ;
i. les problèmes ou les dommages provoqués par l'utilisation d'un projecteur en présence d'un générateur de brouillard d'huile ;
j. Pour les projecteurs LCD, la période de garantie indiquée ne s'applique que dans le cadre d'une « utilisation normale ». Par « utilisation normale » du projecteur LCD, on entend une utilisation de 8 heures par jour, 5 jours par semaine. Si l'utilisation du projecteur LCD excède l'« utilisation normale », la couverture de la garantie s'achève au bout de 6 000 heures de fonctionnement.
k. Rémanence de l'image sur les écrans plats LCD.
l. Les défaillances dues à l'usure normale.

ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif contribue fortement à la continuité et au bon fonctionnement de votre appareil. Consultez la section Entretien pour obtenir des conseils d'entretien propres à votre appareil. Le non-respect de l'entretien préventif requis ou du calendrier d'entretien établi par Christie entraîne l'annulation de la garantie.

1 : Introduction

1.1 Consignes de sécurité 1-1
1.1.1 Précautions relatives à l'alimentation secteur 1-1
1.1.2 Cordons d'alimentation et accessoires 1-2
1.1.3 Précautions relatives à la lampe 1-2

2 : Installation et configuration

2.1 Installation et configuration rapides du projecteur 2-1
2.2 Configuration rapide 2-2
2.2.1 Fonctionnement avec plusieurs projecteurs 2-7
2.3 Positionnement et montage du projecteur 2-8
2.3.1 Montage au sol et mise à niveau 2-8
2.3.2 Inclinaison et orientations particulières 2-9
2.3.3 Lever et superposer 2-10
2.4 Installation d'un objectif, d'une lampe et d'un système de refroidissement 2-13
2.4.1 Installation de l'objectif 2-13
2.4.2 Installation de la première lampe 2-16
2.4.3 Refroidissement par liquide 2-16
2.4.4 Ventilation 2-17
2.5 Connexion des sources 2-17
2.5.1 Signaux RVB 2-19
2.5.2 Signaux YPbPr (Vidéo en composantes) 2-20
2.5.3 Vidéo composite 2-20
2.5.4 Double SD/HD-SDI 2-21
2.5.5 Vidéo supplémentaire 2-22
2.5.6 Entrées optionnelles 2-22
2.6 Branchement du ballast 2-22
2.6.1 Configuration du ballast pour l'alimentation secteur entrante 2-23
2.7 Réglage de base de l'image 2-24

3 : Fonctionnement

3.1 ABC de la projection 3-1
3.1.1 Filtre à air 3-1
3.1.2 Disjoncteurs/Interrupteurs électriques (ON/OFF) 3-1
3.1.3 Panneau de commande (à l'arrière du projecteur) 3-2
3.1.4 Poignées 3-3
3.1.5 Canaux pour FredFrame™ 3-3
3.1.6 Verrous sécurisés 3-3
3.2 Utilisation du clavier intégré ou de la télécommande 3-3
3.2.1 Télécommande intégrée 3-4
3.2.2 Télécommande infrarouge standard et transmission 3-4
3.2.3 Télécommande infrarouge filaire 3-4
3.3 Procédure de mise sous tension/Liste de vérification 3-6
3.4 Procédure de mise hors tension 3-7
3.4.1 Avertissements/erreurs du système 3-7

4 : Dépannage

4.1 Le projecteur ne se met pas en marche 4-1
4.2 Lampe 4-1
4.2.1 L'ampoule ne s'allume pas 4-1
4.2.2 La lampe s'éteint subitement 4-1
4.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité 4-2
4.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner 4-2
4.2.5 La fonction LiteLOC™ ne semble pas fonctionner 4-2
4.3 Calibrage de la monture d'objectif 4-3
4.4 Clavier intégré 4-3
4.4.1 Le projecteur est allumé, mais le clavier intégré n'est pas rétroéclairé 4-3
4.5 Affichages des images 4-3
4.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image) 4-3
4.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents 4-3
4.5.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran 4-4
4.5.4 Le projecteur est mis sous tension mais rien ne s'affiche 4-4
4.5.5 L'affichage tremble ou est instable 4-4
4.5.6 L'affichage est faible 4-4
4.5.7 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble 4-4
4.5.8 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée 4-4
4.5.9 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement) 4-4
4.5.10 Les données sont rognées sur les bords 4-5
4.5.11 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa 4-5
4.5.12 Affichage soudainement gelé 4-5
4.5.13 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes 4-5
4.5.14 L'affichage n'est pas rectangulaire 4-5
4.5.15 L'affichage présente des bruits 4-5

5 : Spécifications

5.1 Affichage 5-1
5.1.1 Vitesse de rafraîchissement et résolution du panneau 5-1
5.1.2 Luminosité atteignable 5-1
5.1.3 Facteur de contraste atteignable 5-1
5.1.4 Couleurs et échelle de gris 5-1
5.1.5 Gamma 5-1
5.2 Objectifs 5-2
5.3 Entrées 5-2
5.4 Commande 5-2
5.4.1 Télécommande câblée 5-2
5.4.2 Contrôle à distance 5-2
5.4.3 Ethernet 5-3
5.4.4 Entrée de série RS-232 5-3
5.4.5 Entrée de série RS-422 5-3
5.4.6 Entrée GPIO 5-3
5.4.7 Port de commande (venant du ballast) 5-3

5.4.8 Ports du ballast 5-4
5.5 Alimentation 5-4
5.5.1 Tête de projection 5-4
5.5.2 Ballast 7 kW triphasé (38-814001-51) 5-4
5.6 Ampoules 5-5
5.7 Sécurité 5-5
5.8 Émissions EMC 5-5
5.9 Immunité EMC 5-6
5.10 Milieu de fonctionnement 5-6
5.11 Milieu inactif 5-6
5.12 Dimensions et poids 5-6
5.12.1 Dimensions standard 5-6
5.13 Eléments standard et facultatifs 5-7
5.13.1 Standard (vendus avec le produit) 5-7
5.13.2 Facultatifs (vendus séparément) 5-7

1 Introduction

Tous les efforts ont été mis en œuvre pour que les informations contenues dans ce document soient exactes et fiables. Toutefois, en raison d'une recherche constante, les informations figurant dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Ce manuel est destiné aux opérateurs qualifiés habilités à manipuler des systèmes de projection professionnels à haute luminosité. Ces opérateurs sont autorisés à remplacer la lampe et le filtre à air, mais ne doivent pas tenter d'installer ou de réparer le projecteur Roadie HD+35K. Seuls les techniciens qualifiés par Christie, conscients de tous les risques associés à la haute-tension, à l'exposition aux ultraviolets et aux températures élevées produites par l'ampoule du projecteur sont autorisés à monter, installer et réaliser les interventions d'entretien sur le projecteur.

1.1 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT **Ne regardez jamais directement l'intérieur de l'objectif du projecteur ni la lampe. La luminosité extrêmement forte peut provoquer des affections oculaires permanentes. Pour vous protéger des rayonnements ultraviolets, conservez tous les boîtiers du projecteur intacts pendant l'installation. Lors de l'entretien, il est recommandé de porter des vêtements de sécurité et des lunettes de protection.**

AVERTISSEMENT **RISQUE D'INCENDIE. Tenez vos mains, vêtements et tout matériel combustible éloignés du faisceau lumineux concentré de la lampe.**

ATTENTION **Placez tous les câbles dans un lieu où ils ne peuvent entrer en contact avec des surfaces chaudes ou être tirés ou enjambés.**

1.1.1 Précautions relatives à l'alimentation secteur

AVERTISSEMENT

- **Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur verrouillable fourni avec le projecteur. N'essayez PAS d'utiliser l'appareil si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension et de courant préconisées.**
- **Le projecteur est doté d'une fonction de sécurité, à savoir une prise comportant une troisième broche (de mise à la terre). S'il s'avère impossible d'insérer la fiche d'alimentation dans la prise de courant, contacter un électricien pour remplacer cette dernière. NE PAS oublier que le rôle de la prise de mise à la terre est de garantir la sécurité.**
- **N'essayez PAS d'utiliser l'appareil si l'alimentation CA ne respecte pas la tension nominale spécifiée, comme indiqué sur l'étiquette de la licence.**
- **Débranchez le projecteur de l'alimentation secteur avant d'ouvrir un boîtier quelconque.**
- **Ce qui suit s'applique à tous les pays hormis la Chine :**
  - **Il est nécessaire d'avoir installé un disjoncteur mural à double polarité supportant 30 A maximum (homologué par les laboratoires UL en Amérique du Nord) pour le ballast de commutation 7 kW. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et être d'accès facile.**

- **Il est nécessaire d'avoir installé un disjoncteur mural à double polarité supportant 20 A maximum (homologué par les laboratoires UL en Amérique du Nord) pour la tête de projection. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et être d'accès facile.**

⚠ ATTENTION

- **NE laissez RIEN reposer sur le cordon d'alimentation. Placez le projecteur dans un endroit où les cordons ne peuvent pas être endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus. Ne jamais utiliser le projecteur si un câble d'alimentation semble endommagé.**
- **Ne surchargez JAMAIS les prises et les rallonges au risque de déclencher un incendie ou de présenter des risques de choc électrique.**

1.1.2 Cordons d'alimentation et accessoires

⚠ AVERTISSEMENT **Connectez le câble Christie fourni à l'alimentation secteur. Ne pas utiliser d'autres câbles. Au niveau de la tête de projection, installez la pince de fixation sur le cordon d'alimentation. Le cordon d'alimentation et la pince de fixation fournissent une protection et une prise de terre fiable contre les chocs électriques en cas de défaut d'origine électrique. Ce produit peut être raccordé à un système de distribution avec neutre isolé de la terre (IT).**

REMARQUE : *Utilisez uniquement les équipements et accessoires recommandés par Christie. L'emploi d'équipements ou d'accessoires non approuvés peut entraîner des risques d'incendie ou de choc électrique. Vous risquez en outre de vous blesser.*

1.1.3 Précautions relatives à la lampe

⚠ DANGER **RISQUE D'EXPLOSION. Porter des vêtements de protection homologués chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte ! Ne jamais tenter de retirer la lampe immédiatement après son utilisation. Lorsqu'elle passe du chaud au froid, la lampe est soumise à une pression considérable, ce qui peut la faire exploser et provoquer des blessures physiques et/ou des dégâts matériels.**

Vêtements de protection

N'ouvrez jamais la porte d'accès à la lampe sans porter de vêtements de protection homologués tels que ceux inclus dans le kit de vêtements de protection Christie (N° de réf. : 598900-095). Les vêtements de protection recommandés comprennent, de manière non limitative, un masque facial en polycarbonate, des gants de protection et un gilet pare-balles en Nylon matelassé ou une veste de soudeur. **REMARQUE :** *les recommandations de Christie relatives à la tenue de protection sont sujettes à modification. Toute prescription locale ou nationale prévaut sur les recommandations émises par Christie.*

Refroidissement complet de la lampe

⚠ DANGER **La lampe peut exploser et par conséquent provoquer des dommages physiques ou la mort. Portez toujours des vêtements de protection agréés lorsque vous manipulez la lampe ou à chaque fois que sa trappe est ouverte. Assurez-vous que les personnes se trouvant à proximité du projecteur portent également des vêtements de protection. N'essayez en aucun cas d'accéder à la lampe lorsqu'elle est en marche. Attendez au moins 15 minutes après**

l'extinction de la lampe avant de la mettre hors tension, d'éteindre les disjoncteurs/interrupteurs électriques, de la déconnecter du secteur et d'ouvrir la porte d'accès.

2 Installation et configuration

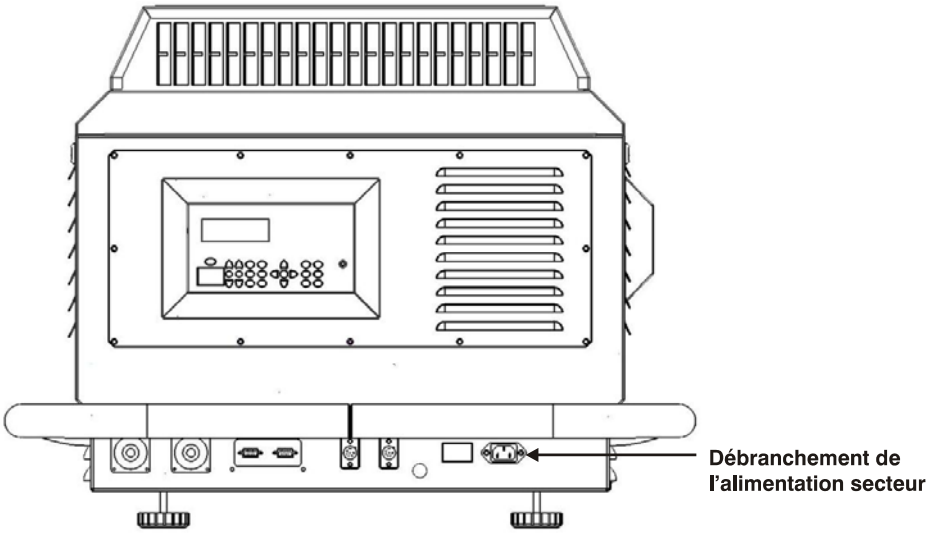
Cette section explique comment installer, relier et optimiser le projecteur. Les illustrations constituent des représentations graphiques uniquement et sont destinées à faciliter la compréhension de la documentation écrite.

2.1 Installation et configuration rapides du projecteur

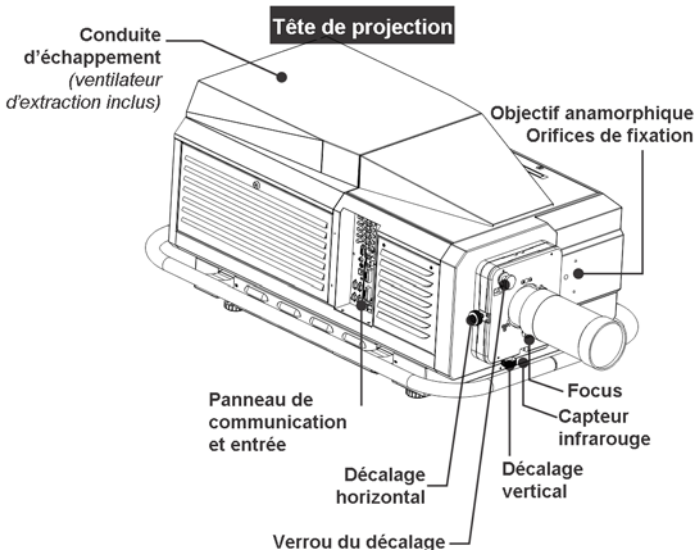
Suivre les étapes ci-après pour une configuration rapide du projecteur dans une position de fixation frontale de base.

AVERTISSEMENT **Il faut systématiquement éteindre et déconnecter/débrancher toutes les sources d'alimentation du projecteur avant de le nettoyer ou d'en effectuer la maintenance.**

ATTENTION **En cas d'urgence, débrancher l'alimentation secteur en retirant le cordon d'alimentation du mur ou de la tête de projection.**



2.2 Configuration rapide



1. Placer le projecteur en position verticale et à une distance de projection adéquate par rapport à l'écran. S'assurer que chaque côté du projecteur est à la même hauteur et n'est pas inversé.
2. Attacher fermement la cosse en forme d'anneau à l'extrémité de la prise de terre du bâtiment.
   REMARQUE : *Un technicien agréé par Christie doit vérifier que le fil de terre est correctement mis à la terre avant de mettre en marche le projecteur ou de le connecter au ballast de la lampe.*
3. Installer l'objectif et la lampe. Reportez-vous au chapitre *Section 2.4 Installation d'un objectif, d'une lampe et d'un système de refroidissement*.
4. Brancher la source d'entrée à l'un des ports du panneau d'entrée sur le côté du projecteur.
5. Installer le ballast de la lampe de telle sorte que ses 4 câbles atteignent l'arrière de la tête de projection.
6. Connecter le ballast de la lampe au projecteur :

a. Connecter les 2 câbles d'alimentation CC et les 2 câbles de communication et de contrôle à l'arrière du projecteur.

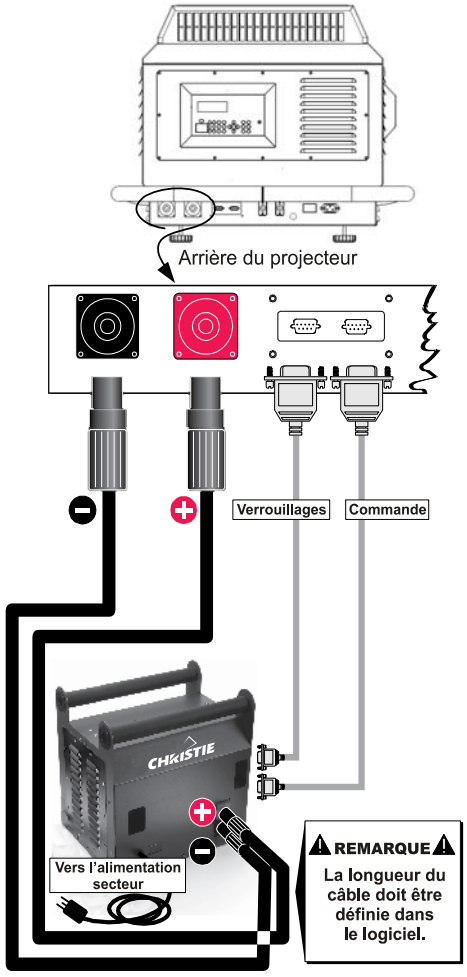


Figure 2-1 Connexion du ballast de la lampe au projecteur

b. Brancher le cordon d'alimentation du ballast de la lampe à une alimentation secteur.
REMARQUE : *Avant de brancher le cordon d'alimentation du ballast à l'alimentation secteur, un technicien agréé par Christie doit vérifier que la fiche du ballast et le contacteur de sélection d'électricité entrante correspondent à la tension de ligne à l'emplacement de l'installation.*

c. Vérifier que les témoins d'état du ballast de la lampe sont allumés et que le voltmètre adjacent affiche un niveau d'alimentation secteur conforme pour cet emplacement. **REMARQUE :** *Pour les modèles chinois, le disjoncteur de ballast principal doit être en position ON (le disjoncteur de lampe peut être sur OFF).*

d. Mettre les disjoncteurs/interrupteurs du ballast en position on.

REMARQUE : *Le ventilateur interne du ballast lui seul indique si les disjoncteurs/interrupteurs sont en position ON ou pas. Les témoins du ballast indiquent uniquement que celui-ci est branché.*

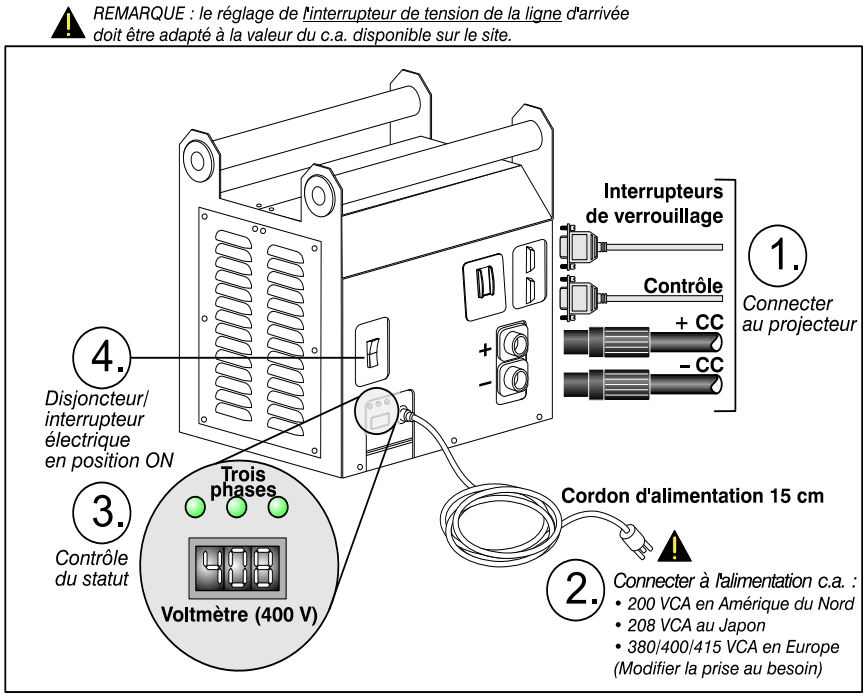

REMARQUE : le réglage de l'interrupteur de tension de la ligne d'arrivée doit être adapté à la valeur du c.a. disponible sur le site.
Interrupteurs de verrouillage
Contrôle
+ CC
– CC
1.
Connecter au projecteur
4.
Disjoncteur/ interrupteur électrique en position ON
Trois phases
3.
Contrôle du statut
Voltmètre (400 V)
Cordon d'alimentation 15 cm
2.
Connecter à l'alimentation c.a. :
• 200 VCA en Amérique du Nord
• 208 VCA au Japon
• 380/400/415 VCA en Europe
(Modifier la prise au besoin)

Figure 2-2 Branchement et mise sous tension du ballast de la lampe

7. Connecter le cordon d'alimentation du projecteur à une alimentation secteur et allumer le disjoncteur.

   Le projecteur est maintenant en mode de veille. Le voltmètre affiche la tension d'arrivée, le PROJ. Le témoin d'ÉTAT est jaune et les ventilateurs du compartiment du module de lumière fonctionnent.
   REMARQUE : *Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur verrouillable fourni avec le projecteur.*

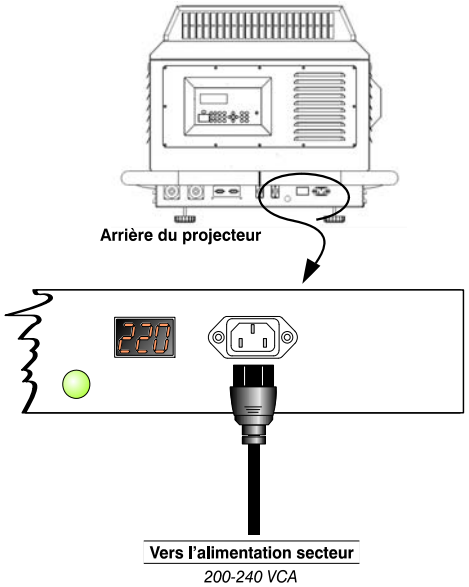


Figure 2-3 Connexion de la tête de projection à l'alimentation secteur

AVERTISSEMENT Ne pas faire fonctionner la tête de projection si le niveau d'alimentation secteur ne respecte pas la gamme de tension et de puissance spécifiées.

8. Définir le type de lampe :

AVERTISSEMENT Risque d'explosion. Ne pas allumer la tête de projection tant que le type de lampe installé n'a pas été défini.

   a. Appuyer sur **MENU**.

b. Saisir le mot de passe de la lampe sur le clavier du projecteur.

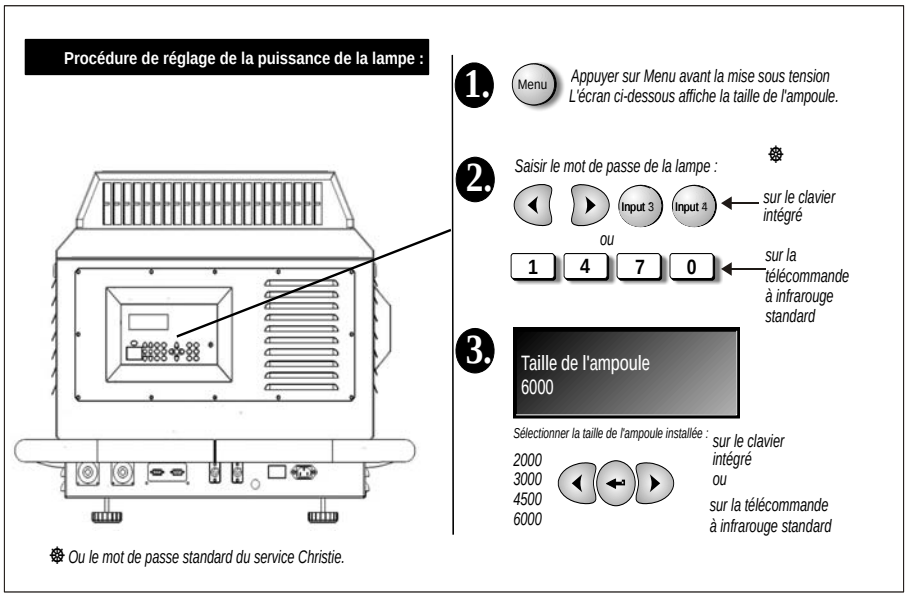


Figure 2-4 Définition du type de lampe

c. Utiliser les touches fléchées haut et bas pour sélectionner la puissance de la lampe.

d. Saisir la puissance de la lampe indiquée sur l'étiquette « Lamp Installed » située sur la porte d'accès à la lampe.

9. Allumer le projecteur et la lampe :

   a. Sur le clavier, appuyer sur **POWER**, puis sur la touche fléchée **HAUT**.

   - OU -

   b. Sur la télécommande, appuyer sur **POWER**, puis sur la touche fléchée **HAUT**. Le témoin principal PROJ. Le témoin d'ÉTAT à l'arrière du projecteur s'allume.

10. Laisser le projecteur se préchauffer pendant au moins 10 minutes.

11. Sur la télécommande ou le clavier du projecteur, appuyer sur la touche d'**ENTRÉE** (1-6) pour afficher l'image de la source d'entrée.

12. Utiliser la télécommande pour régler la luminosité, le contraste et les paramètres gamma.

13. Appuyer sur **FOCUS** sur la télécommande ou le clavier du projecteur pour la mise au point de l'image.

14. Appuyer sur **ZOOM** afin d'augmenter ou réduire la taille de l'image (non disponible pour les objectifs fixes 0.8:1 et 1:1).

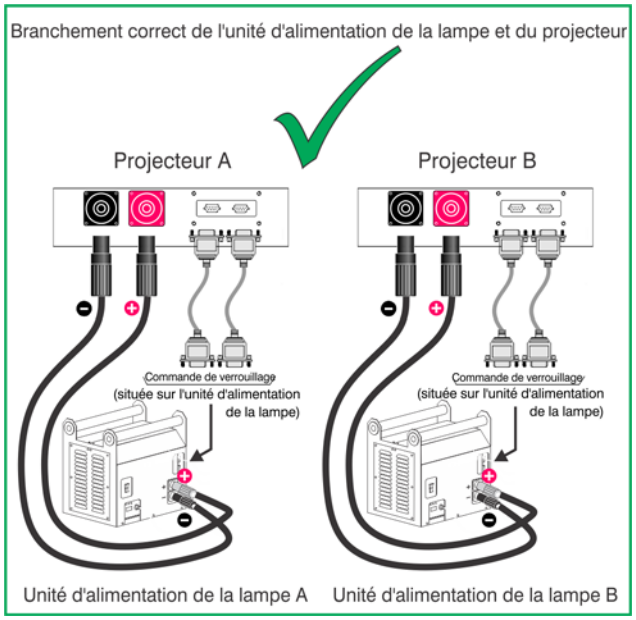
15. Appuyer sur **LENS SHIFT** (Déplacement de l'objectif), et sur les touches **FLÉCHÉES** pour déplacer l'image.

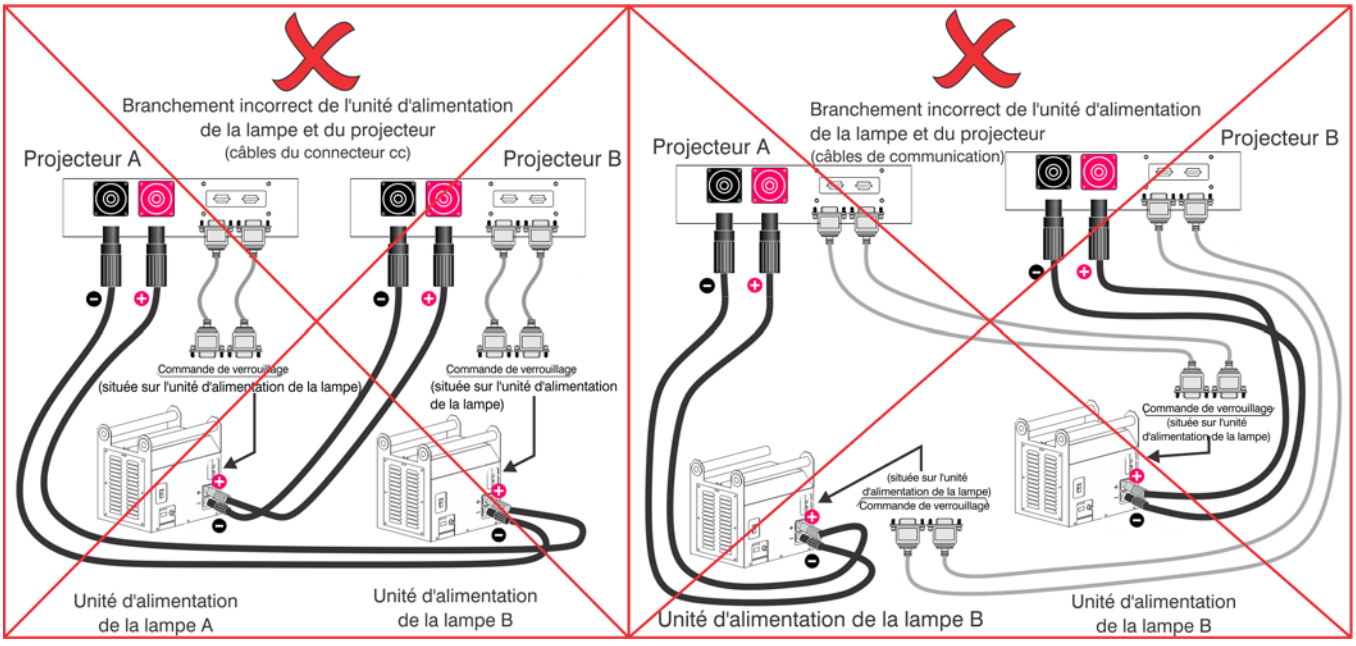
16. Ouvrir le menu de la lampe et régler le paramètre **Longueur de câble** (m) sur une valeur correspondant à la longueur des câbles haute tension CC qui s'étendent du ballast de la lampe à la tête de projection. Ce paramètre garantit que la tension arrivant à l'ampoule est conforme. Si vous utilisez le même projecteur dans des installations multiples et temporaires, vous devez mettre à jour ce paramètre à chaque installation du projecteur.

2.2.1 Fonctionnement avec plusieurs projecteurs

⚠ DANGER **Risque d'incendie ! Pour éviter tout risque d'incendie lors du fonctionnement de plusieurs projecteurs, assurez-vous que les connecteurs cc et les dispositifs de verrouillage et câbles de commande sont branchés correctement entre l'unité d'alimentation de la lampe et le projecteur correspondant. NE PAS raccorder un ensemble de câbles provenant d'une unité d'alimentation d'une lampe à un second projecteur.**

Répéter l'opération *Section 2.2 Configuration rapide* pour chaque projecteur supplémentaire lors du fonctionnement de plusieurs projecteurs. Christie vous conseille de NE PAS utiliser les unités avant de vous être assuré que les branchements sont corrects. Se reporter au schéma ci-dessous pour vérifier que les branchements entre la tête de projection et l'unité d'alimentation de la lampe sont corrects :


Branchement correct de l'unité d'alimentation de la lampe et du projecteur
Projecteur A
Projecteur B
Commande de verrouillage (située sur l'unité d'alimentation de la lampe)
Commande de verrouillage (située sur l'unité d'alimentation de la lampe)
Unité d'alimentation de la lampe A
Unité d'alimentation de la lampe B


Branchement incorrect de l'unité d'alimentation de la lampe et du projecteur (câbles du connecteur cc)
Projecteur A
Projecteur B
Commande de verrouillage (située sur l'unité d'alimentation de la lampe)
Commande de verrouillage (située sur l'unité d'alimentation de la lampe)
Unité d'alimentation de la lampe A
Unité d'alimentation de la lampe B
Branchement incorrect de l'unité d'alimentation de la lampe et du projecteur (câbles de communication)
Projecteur A
Projecteur B
(située sur l'unité d'alimentation de la lampe) Commande de verrouillage
Commande de verrouillage (située sur l'unité d'alimentation de la lampe)
Unité d'alimentation de la lampe B
Unité d'alimentation de la lampe B

Pour vous assurer de l'absence d'une jonction fautive, n'alimentez qu'une unité d'alimentation de lampe et un projecteur à la fois. N'alimentez PAS plusieurs unités d'alimentation de lampe et projecteurs en même temps. Avant d'allumer plusieurs projecteurs, vérifiez bien que chaque tête de projecteur et unité d'alimentation de lampe sont branchés et fonctionnent correctement.

2.3 Positionnement et montage du projecteur

Le type d'installation, l'écran disponible et l'éclairage ambiant sont autant d'éléments qui ont un effet sur l'endroit où le projecteur doit être installé. De plus, la distance de projection (c'est-à-dire la distance entre le projecteur et l'écran), ainsi que la position verticale (hauteur du projecteur par rapport à l'écran) doivent être déterminées lors de chaque nouvelle installation. Ces deux facteurs dépendent de la taille de l'écran et du type d'objectif utilisé. Vérifier que la taille de la pièce est suffisante pour l'emplacement requis du projecteur en fonction de la taille d'écran sélectionnée.

Pour plus d'informations sur le calcul du rapport de projection de l'objectif du projecteur Roadie HD+35K, se reporter au ***document technique Roadie HD+35K Throw Distance*** (Distance de projection du projecteur Roadie HD+35K) disponible sur le site Web de Christie ***sous la référence PN 020-100395-XX***.

2.3.1 Montage au sol et mise à niveau

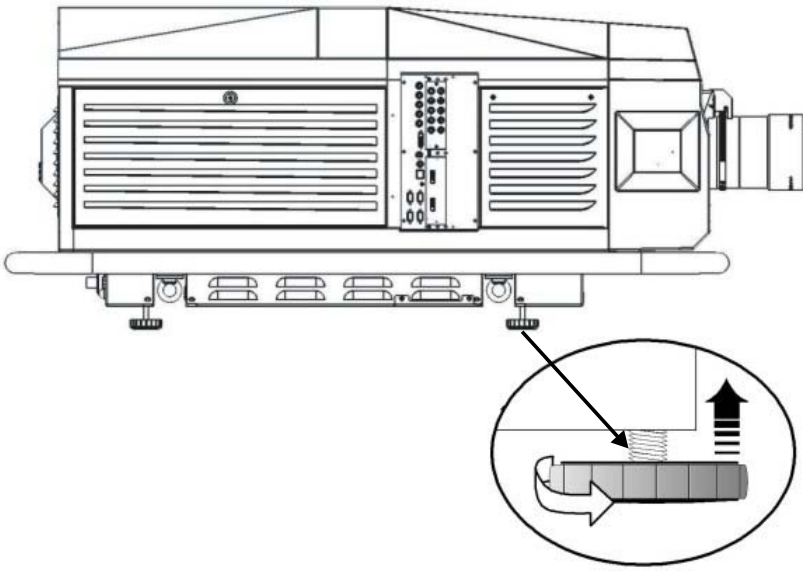
Pour la projection frontale sans suspension, le projecteur doit être monté sur un chariot ou sur une structure de soutien solide. En cas d'utilisation d'un chariot mobile : éviter les arrêts brusques, la force ou les surfaces inégales qui peuvent faire pencher le chariot et le faire basculer.

S'assurer que la structure de montage est de niveau, puis procéder au réglage fin à l'aide des pieds du projecteur.

AVERTISSEMENT Ne pas inverser le projecteur.

Régler les pieds

Pour les installations au sol ou sur une structure de soutien adaptée, une seule tête de projecteur doit reposer fermement sur ses pieds. Pour mettre à niveau le projecteur et régler sa hauteur, étirer ou rétracter les pieds en les faisant pivoter.

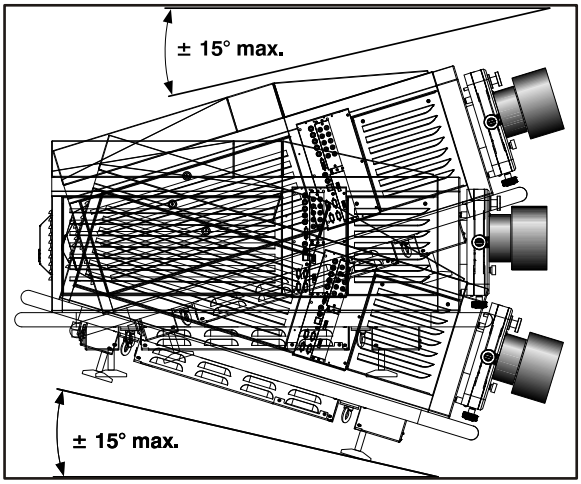


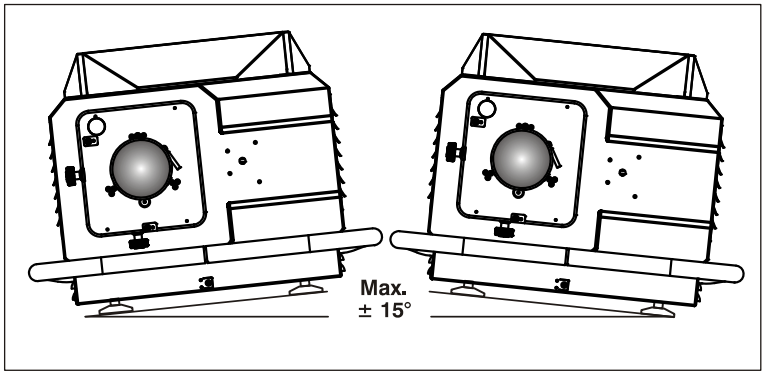
2.3.2 Inclinaison et orientations particulières

Inclinaison

Pour toute installation, vous pouvez incliner le projecteur vers le haut, vers le bas ou sur le côté, d'un angle de 15° maximum. Cette limite assure le fonctionnement en toute sécurité de la lampe ainsi que le positionnement adéquat du réservoir de liquide de refroidissement dans le projecteur.

AVERTISSEMENT Incliner uniquement comme indiqué sur les schémas



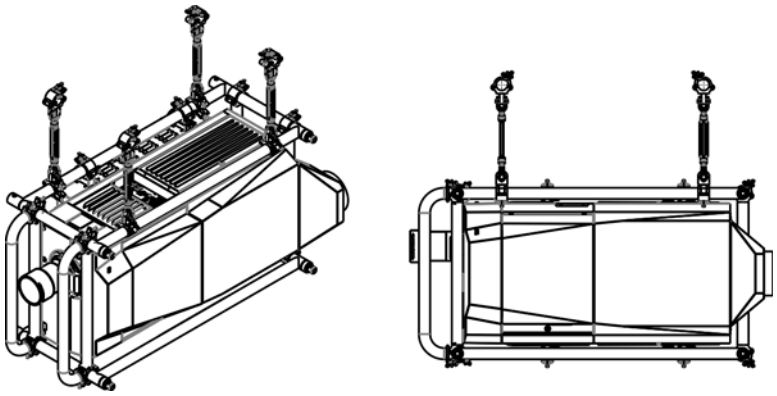


Mode portrait

Le kit de mise à niveau portrait de Christie (***113--112105-XX***) est requis lors de l'installation des modèles de projecteurs Christie ***113-003104-01*** ou ***38-DCP400-XX*** en mode portrait. Le kit de mise à niveau portrait de Christie n'est pas requis pour le modèle ***113-003104-02*** et les projecteurs les plus récents. Lorsque vous installez le projecteur Roadie HD+35K en mode portrait, suspendez-le dans un cadre de réglage Christie (***38-814007-XX***) pour vous assurer que les orifices d'admission et d'échappement ne soient pas obstrués.

REMARQUE : *Après avoir installé un projecteur en mode portrait, vous devez procéder à l'alignement de la lampe.*

AVERTISSEMENT **Pour le mode portrait, installez l'objectif comme indiqué ci-dessous. Si vous n'orientez pas l'objectif correctement le projecteur risque d'être endommagé. L'angle d'inclinaison maximum est ± 15°.**



Orientations particulières

Dans la mesure où ce projecteur ne peut pas être renversé ou incliné au-delà de 15°, toutes les installations sont frontales ou montées à l'arrière et requièrent la sélection de la valeur « Front » (Avant) ou « Rear » (Arrière) pour l'option de menu **Configuration > Image Orientation** (Orientation de l'image).

2.3.3 Lever et superposer

Pour la plupart des installations, il faudra probablement lever avec précaution ce projecteur, ou empiler deux projecteurs, pour la mise en place. Ne jamais oublier les consignes de sécurité importantes suivantes pour toute manipulation du projecteur.

Transporter/déplacer la tête de projection

Quatre personnes ou plus peuvent soulever et transporter manuellement une tête de projection sur une courte distance en utilisant les poignées ou le FredFrame™ en option, s'il est installé. **Ne jamais** transporter plusieurs projecteurs superposés.

Levage/arrimage d'une tête de projection

Une seule tête de projection peut être levée et/ou suspendue à l'aide des poignées, d'un ensemble de dispositifs d'arrimage (**113-102101-XX**) et de câbles d'arrimage et de sécurité appropriés. Le cas échéant, le ballast de l'ampoule peut également être suspendu par ses barres d'arrimage intégrées. Pour lever, empiler ou suspendre un empilement de projecteurs, il faut utiliser le **FredFrame™** en option. Se reporter à *Utilisation du FredFrame™* décrit ci-dessous.

Veuillez lire attentivement l'avertissement avant de lever ou d'arrimer UNE tête de projection. Se reporter à la référence *020-100133-XX* pour plus d'informations.

⚠ DANGER **Toute suspension au-dessus du projecteur DOIT être correctement prise en compte dans le calcul du poids du projecteur. Le poids du projecteur est de 197,3 kg.**

⚠AVERTISSEMENT **La charge maximum des poignées du projecteur est de 197,3 kg. Utiliser des sangles et/ou des câbles avec une capacité de charge adaptée au poids total du projecteur et des poignées pour le soulever. Ne jamais dépasser la charge indiquée.**

⚠AVERTISSEMENT **Ne jamais tenter de soulever ou de transporter plus d'un projecteur à la fois.**

⚠AVERTISSEMENT **Retirer l'objectif de projection avant le levage/arrimage.**

Lorsque l'on lève/arrime un seul projecteur à l'aide des poignées, procéder comme suit :

1. Retirer l'objectif de projection. Reportez-vous au chapitre *2.4.1 Installation de l'objectif*.
2. Serrer les 4 dispositifs d'arrimage sur les poignées du projecteur en respectant les zones d'arrimage affectées. Se reporter à *Figure 2-5* et à *Figure 2-6* et laisser au moins 30,48 centimètres entre les dispositifs d'arrimage pour une stabilité adéquate. Ne pas serrer le boulon des bras à chape afin de s'assurer que le dispositif d'arrimage peut pivoter librement.
   REMARQUE : *il est fortement recommandé de placer de manière symétrique les dispositifs de blocage de chaque côté des poignées.*
3. Attacher l'autre extrémité de chaque dispositif de blocage à la structure de soutien principale.
4. Attacher le projecteur avec deux sangles de sécurité supplémentaires. En utilisant une sangle de sécurité par traverse, passer la sangle à travers les 2 œillets du bas et les amener autour de l'extérieur des poignées. Voir *Figure 2-6*.
5. Installer l'objectif de projection, l'attacher avec l'anneau de sécurité et fixer la sangle comme décrit dans la section *Section 2.4 Installation d'un objectif, d'une lampe et d'un système de refroidissement*.

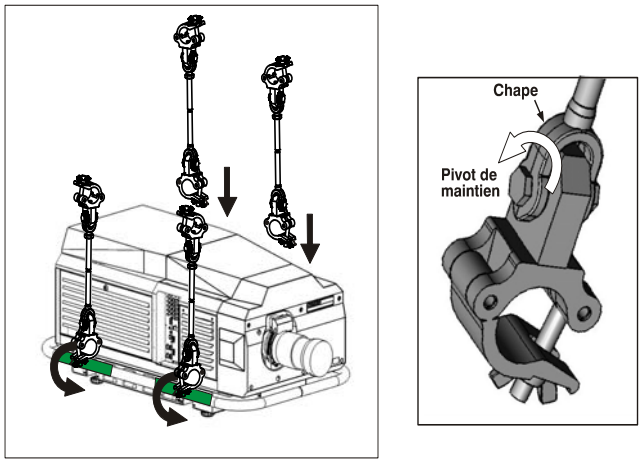


Figure 2-5 Attacher les dispositifs de blocage à la tête de projection

AVERTISSEMENT **1) Un minimum de 4 dispositifs de blocage est nécessaire pour un seul projecteur. 2) Toujours utiliser les sangles/câbles de sécurité en surplus. 3) Respecter les charges et toutes les normes locales applicables.**

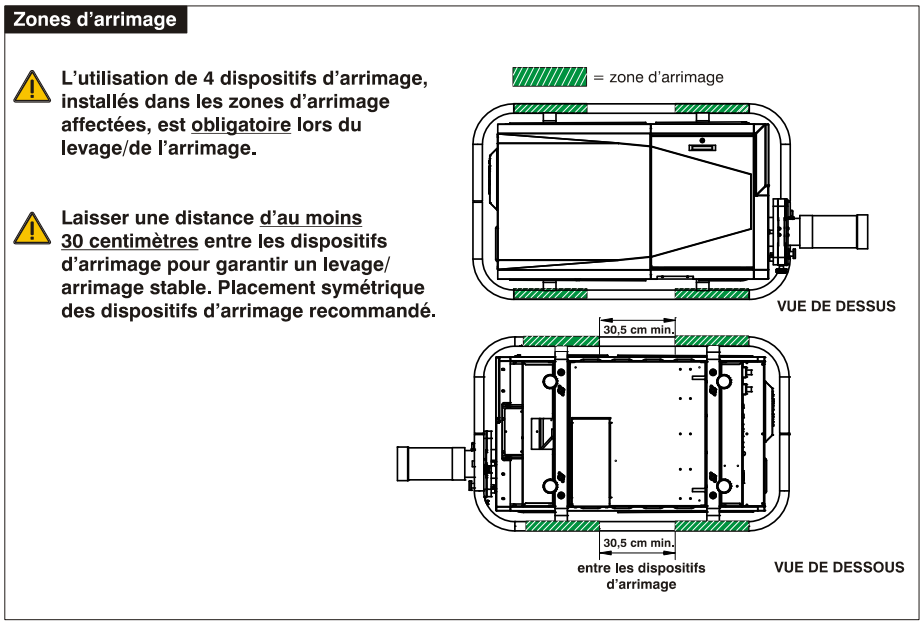

Zones d'arrimage
L'utilisation de 4 dispositifs d'arrimage, installés dans les zones d'arrimage affectées, est obligatoire lors du levage/de l'arrimage.
Laisser une distance d'au moins 30 centimètres entre les dispositifs d'arrimage pour garantir un levage/arrimage stable. Placement symétrique des dispositifs d'arrimage recommandé.
= zone d'arrimage
VUE DE DESSUS
30,5 cm min.
30,5 cm min.
entre les dispositifs d'arrimage
VUE DE DESSOUS

Figure 2-6 Zones d'arrimage sur les poignées du projecteur

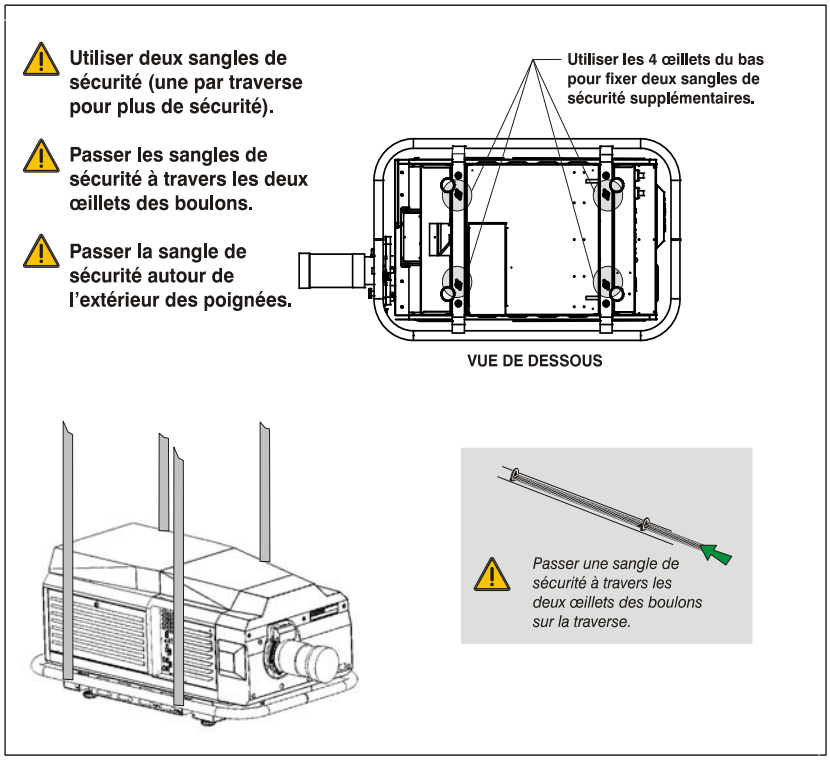

Utiliser deux sangles de sécurité (une par traverse pour plus de sécurité).
Passer les sangles de sécurité à travers les deux œillets des boulons.
Passer la sangle de sécurité autour de l'extérieur des poignées.
Utiliser les 4 œillets du bas pour fixer deux sangles de sécurité supplémentaires.
VUE DE DESSOUS
Passer une sangle de sécurité à travers les deux œillets des boulons sur la traverse.

Figure 2-7 Utilisation des sangles de sécurité

Utilisation du FredFrame™

Pour lever, superposer et/ou suspendre un projecteur à l'aide du FredFrame™ (***PN 38-814007-XX***) en option, vous devez d'abord retirer les poignées et attacher fermement chaque tête de projection dans un FredFrame™. Ensuite, vous pourrez utiliser les dispositifs de blocage appropriés (fournis avec le FredFrame™ ou ***113-102101-XX***) afin de lever et/ou suspendre l'ensemble du projecteur. Le cas échéant, le ballast de la lampe peut également être levé et suspendu par ses barres d'arrimage intégrées. Suivre les instructions fournies dans le kit FredFrame™.

AVERTISSEMENT **1) Utiliser des sangles et/ou des câbles dont la capacité est adaptée au poids total de la tête de projection et du châssis. 2) Enlever l'objectif avant de lever la tête de projection. 3) Consigne de sécurité importante : ne jamais dépasser la charge spécifiée dans les instructions du kit d'arrimage et de superposition du FredFrame™.**

Consulter les instructions plus complètes sur l'utilisation du FredFrame™. Il s'agit non seulement des instructions d'installation mais également des procédures de réglage mécanique pour un alignement correct des images.

Utilisation d'un chariot élévateur à fourche

AVERTISSEMENT **Ne jamais essayer d'utiliser un chariot élévateur à fourche sans avoir installé au préalable les rails de chariot élévateur sous le FredFrame™, faute de quoi la base du projecteur pourrait s'écraser et endommager les composants internes.**

Les rails profilés solides qui sont montés sur la partie inférieure du FredFrame™ accueillent les fourches du chariot élévateur et ils sont obligatoires pour cette méthode de transport. Ne pas déplacer le matériel de la tête de projection si les chariots élévateurs à fourche et le FredFrame™ ne sont pas installés au préalable. Les poignées du projecteur doivent être retirées lors de l'installation du FredFrame™. Suivre les instructions fournies dans le kit FredFrame™.

Empilement

Pour pouvoir empiler deux têtes de projection, il faut d'abord fixer chacune d'entre elles dans un FredFrame™, puis joindre tous les coins des cadres à l'aide des 4 broches d'empilement (fournies). Ne pas empiler plus de deux têtes de projection et ne pas tenter de déplacer les projecteurs empilés sans les outils de transport adéquats. Suivre les instructions de superposition fournies dans le kit FredFrame™.

2.4 Installation d'un objectif, d'une lampe et d'un système de refroidissement

Il est conseillé de procéder à l'installation de l'objectif et de l'ampoule le plus tard possible afin de s'assurer qu'aucun mouvement n'endommage le projecteur.

2.4.1 Installation de l'objectif

Objectif principal

1. Enlever le protège-objectif arrière.
2. Tourner la pince de l'objectif en position OUVERTE.
3. Orienter l'objectif avec l'étiquette **UP** vers le haut et introduire l'ensemble directement dans la monture d'objectif et jusqu'au fond, sans tourner.

REMARQUES : 1) *Vérifier que le connecteur du zoom est complètement engagé.* **2)** *Lors de l'installation de l'objectif, s'assurer que ce dernier* ***N'EST PAS*** *inséré dans un angle pour éviter tout dégât.* **3)** *S'assurer que l'objectif est complètement enfoncé afin qu'il repose correctement dans la monture.*

IMPORTANT ! *Les étapes suivantes sont nécessaires pour garantir votre sécurité et vous assurer que l'objectif est bien fixé.*

4. Verrouiller l'assemblage de l'objectif en place avec l'attache de l'objectif **VERS LE BAS**.
5. Pour plus de sécurité, attacher l'objectif au projecteur en l'enroulant autour de la poignée ou du FredFrame™ si celui-ci est suspendu. Cette étape n'est pas obligatoire si le projecteur est monté au niveau du sol.

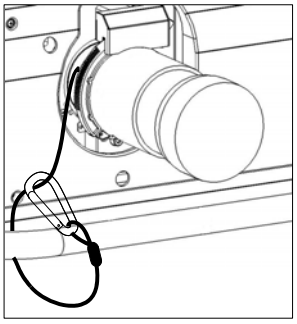


Figure 2-8 Attacher l'objectif au projecteur

⚠ DANGER **Si un objectif venait à tomber, cela risque de créer une tension entre l'attache et l'ensemble de l'objectif. L'objectif doit donc être remplacé avant de poursuivre l'utilisation du projecteur. Ne pas respecter cette consigne entraîne un risque de blessure, voire même la mort.**

6. Retirer le protège-objectif avant.
7. Étalonner l'objectif. Reportez-vous au chapitre *Figure 2-9*. Pour plus d'informations, se reporter à la ***Section 3, Operation*** (Fonctionnement) du ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***.

⚠ ATTENTION **Le calibrage de l'objectif doit être effectué à chaque fois qu'un nouvel objectif est inséré ou après avoir effectué des réglages manuels de la monture de l'objectif. Pour étalonner l'objectif, sélectionner l'option Configuration > Diagnostics and Calibration (Configuration, diagnostics et étalonnage) > ILS Calibration (Étalonnage ILS) > Reference Calibration (Étalonnage de référence) dans le menu Main (Principal). Cette opération s'avère essentielle pour que le projecteur fonctionne correctement. Si vous ne le faites pas, cela pourrait endommager la monture de l'objectif, le projecteur ou l'objectif de projection.**

Pour étalonner l'objectif, sélectionner l'option **Configuration > Diagnostics and Calibration (Configuration, diagnostics et étalonnage) > ILS Calibration (Étalonnage ILS) > Reference Calibration (Étalonnage de référence)** dans le menu **Main** (Principal). Cela permet à l'objectif de détecter les points centraux de chaque axe (mise au point, zoom, horizontal et vertical), les butoirs et autres paramètres de mouvement.

REMARQUE : *Ne pas calibrer l'objectif risque d'endommager sa monture.*

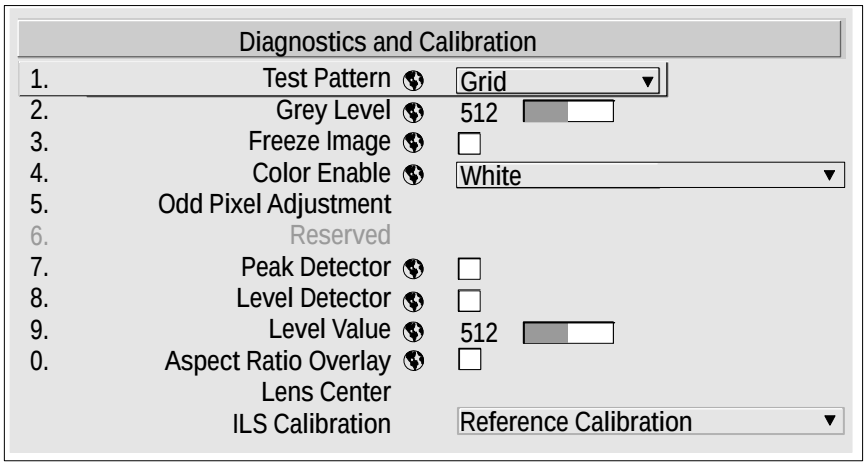


Figure 2-9 Menu Diagnostic and Calibration (Diagnostic et calibrage)

Commande Lens Center (Centre de l'objectif)

Cette commande déplace l'objectif horizontalement et verticalement vers le centre.

REMARQUES : 1) *L'objectif assure l'étanchéité de la tête de projection et empêche les particules contaminantes de pénétrer dans les zones où les pièces électroniques principales se trouvent. Ne jamais essayer d'utiliser le projecteur sans objectif. Pendant le transport et l'installation, installer une prise d'objectif.* **2)** *Toujours réinstaller un objectif dans son orientation précédente « UP » (Haut), autrement la ligne de visée peut avoir besoin d'un nouveau réglage.*

Installation de l'objectif anamorphique (en option)

REMARQUE : *La monture d'objectif anamorphique en option est obligatoire pour l'utilisation de l'objectif anamorphique 1.26x, produisant des images « scope » 2.39:1. Toutefois, le cache de la monture de l'objectif doit être retiré lors de l'installation de la monture de l'objectif anamorphique afin de pouvoir utiliser la monture MALM.*

Si un objectif anamorphique est utilisé, il est recommandé d'ajouter l'objectif et son support avant la mise à niveau finale ou tout ajustement (ex. : ligne de visée, etc.). Uniquement pour les installations nécessitant des images panoramiques de format 2,39:1 pleine résolution (généralement des écrans à masquage latéral) obtenues par étirement optique d'une image précompressée.

1. Installer la monture de l'objectif anamorphique sur le projecteur.

   À l'avant du projecteur, installer le matériel de la monture d'objectif anamorphique, comme décrit dans les instructions Christie fournies avec le ***mode d'emploi de la monture de l'objectif anamorphique***.

2. Installer l'objectif anamorphique 1:26x.

   Fixer la monture de l'objectif anamorphique 1.26x, en suivant les instructions fournies avec le kit de montage de l'objectif.

2.4.2 Installation de la première lampe

⚠AVERTISSEMENT Risque d'explosion. Porter des vêtements de protection agréés à chaque fois que la porte d'accès à la lampe est ouverte.

1. Ouvrir la porte d'accès à la lampe et retirer la porte du compartiment de refroidissement de la lampe.

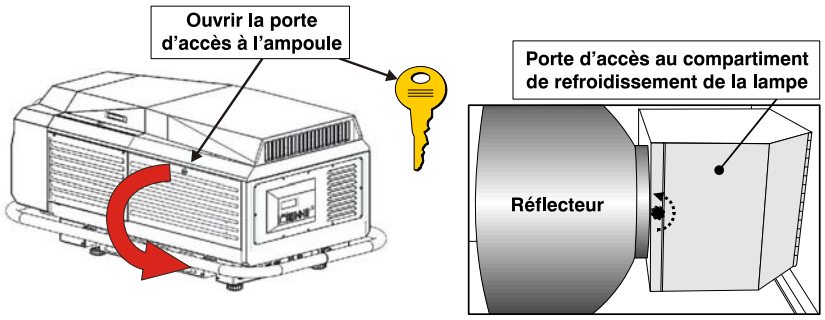


Figure 2-10 Ouverture de la porte d'accès à l'ampoule et du compartiment de refroidissement

2. Installer l'une des ampoules suivantes dans la tête de projection, en fonction du modèle et du site :
   - 2,0 kW *
   - 3,0 kW *
   - 4,5 kW*
   - 6,0 kW *

   REMARQUE : *Un ballast triphasé est requis.*

   ***** Disponible en CDXL (performances maximales) ou CXL d'origine.

Voir *Section 5 Spécifications.*

1. Vérifier l'emplacement du support d'ampoule (extrémité anode) pour votre ampoule.
   - Pour les ampoules de 4,5 ou 6,0 kW, le support de lampe doit utiliser les trous situés le plus loin du réflecteur (configuration par défaut).
   - Pour les ampoules de 2,0 ou 3,0 kW, utiliser les trous les plus proches du réflecteur.
2. Installer la lampe.

   Se reporter à la ***Section 4.2, Replacing the Lamp and Filter*** (Remplacement de la lampe et du filtre) du ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***.
   REMARQUES : 1) *Respecter tous les avertissements et porter des vêtements et un masque de protection.* **2)** *Ne pas oublier de marquer la puissance de la lampe utilisée sur l'étiquette « Lamp Installed » (« Lampe installée ») située sur la porte d'accès à la lampe.*

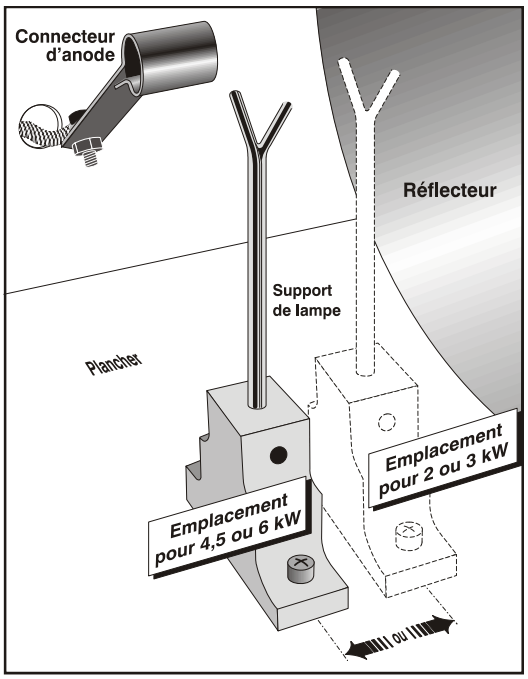


Figure 2-11 Pousser le support vers l'arrière pour 2.0 ou 3.0

2.4.3 Refroidissement par liquide

Pendant l'utilisation, une canalisation flexible fait circuler le liquide de refroidissement depuis un petit réservoir vers les

éléments électroniques essentiels situés près de l'avant de la tête de projection. Le liquide de refroidissement (mélange composé de 50 % d'eau distillée et de 50 % d'éthylène-glycol) doit remplir environ la moitié du réservoir pour garantir la circulation. Le réservoir, situé dans le compartiment de l'igniteur, est rempli à l'usine et ne doit pas être purgé avant le transport. Vérifier régulièrement.

2.4.4 Ventilation

Les évents et les volets d'aération sur les couvercles du ventilateur assurent la ventilation, pour l'admission et l'échappement. Ne jamais bloquer ou couvrir ces ouvertures. Ne pas installer le projecteur à proximité d'un radiateur, d'une grille de chauffage ou dans un boîtier.

2.5 Connexion des sources

Les sources doivent être connectées au panneau d'entrée situé sur le côté du projecteur le plus proche de l'objectif. Reportez-vous à la *Figure 2-12*.

Le coin supérieur gauche (**ENTRÉE 1**) accepte en général un signal RVB en provenance d'une source RVB analogique externe, ou il peut servir avec des signaux YPbPr. Le connecteur DVI-I (**ENTRÉE 2**) à proximité de ces BNC accepte des signaux numériques ou analogiques en provenance d'un ordinateur. Un câble adaptateur HDMI-DVI accepte des signaux numériques d'un lecteur DVD ou Blu-Ray. Brancher la vidéo composite analogique sur l'**ENTRÉE 3** ou la S-vidéo sur l'**ENTRÉE 4** à partir d'appareils tels que les magnétoscopes ou lecteurs de DVD. Sur l'**ENTRÉE 5,** raccorder les signaux YCbCr (4:2:2) numériques de série ou les signaux SMPTE compatibles (il est à noter que ce module peut être déplacé vers l'**ENTRÉE 6** si nécessaire).

Il existe également plusieurs interfaces optionnelles disponibles pour le raccordement d'autres sources : ces interfaces glissent dans l'entrée 5 ou 6 et peuvent être retirées ou supprimées pendant le fonctionnement du projecteur.

REMARQUE : *certaines options d'entrée ne sont pas disponibles avec certains modèles de projecteur.*

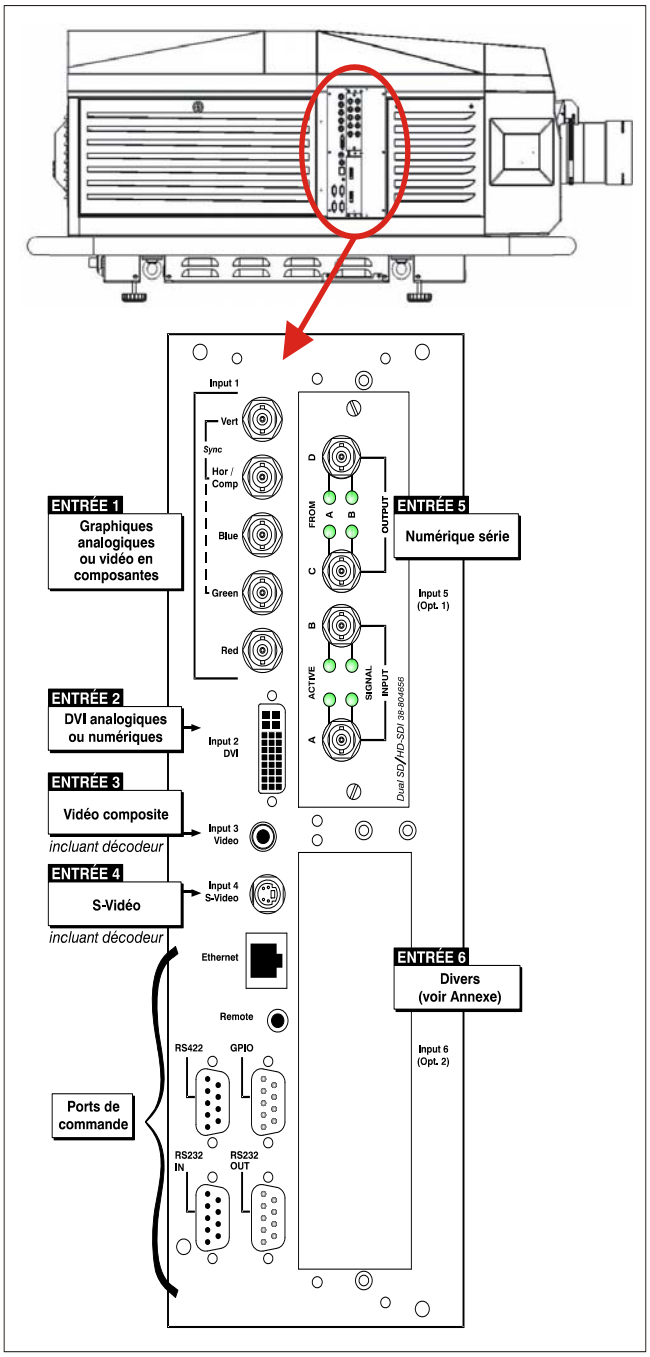


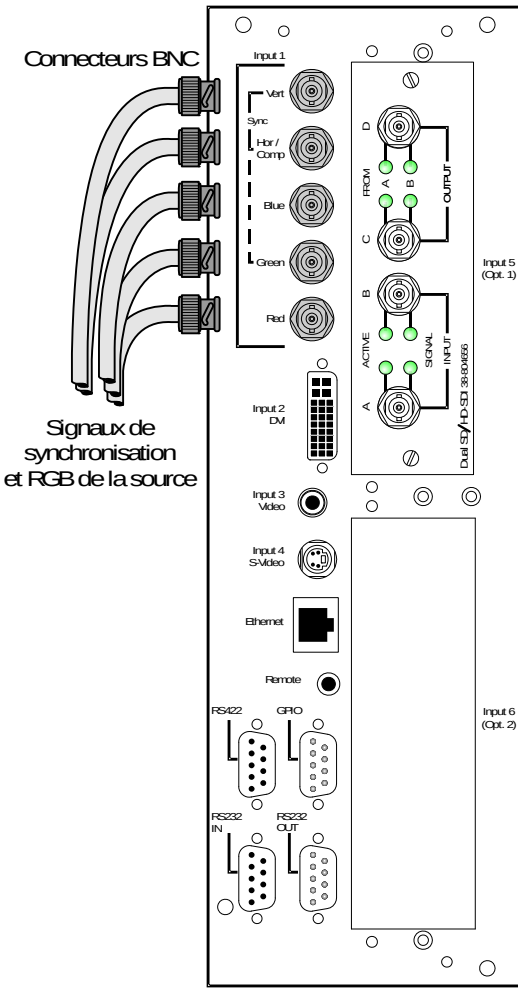
Figure 2-12 Panneau d'entrée du projecteur Roadie HD+35K

REMARQUES : 1) *Se reporter à la Section 5 Spécifications pour plus d'informations concernant les entrées compatibles.* **2)** *Seuls des câbles blindés de grande qualité doivent être utilisés pour toutes les connexions.*

2.5.1 Signaux RVB

ENTRÉE 1 consiste en 5 BNC (connecteurs) permettant de relier l'appareil à différentes sources. La connexion sera généralement effectuée avec une source RVB telle qu'un PC, Mac, DEC, Sun, SGI entre autres. Ce projecteur prend en charge de multiples types de synchronisations avec des signaux RVB : synchronisation (sur le vert), synchronisation composite et synchronisations H/V séparées.

REMARQUE : *selon la source, il se peut que vous ayez besoin d'un câble adaptateur personnalisé avec connecteurs BNC du côté du projecteur et d'un type de connecteur différent de l'autre (par exemple un connecteur « D » à 15 broches pour certaines sources informatiques). Pour obtenir plus d'informations, contacter votre revendeur.*



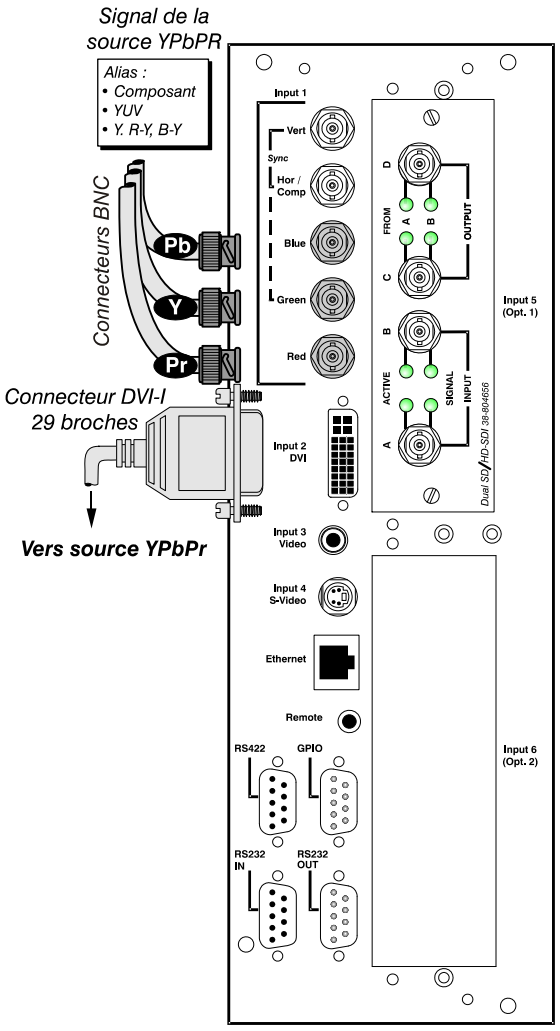
Connecter la ou les entrée(s) BNC **SYNC**. Brancher ensuite les sorties sources rouge, verte et bleue sur les BNC **ROUGE**, **VERT** et **BLEU** sur le panneau **ENTRÉE 1**. Si la source fait appel à une synchronisation sur le vert, seuls les branchements rouge, vert et bleu sont nécessaires. Si la source assure une sortie synchro composite, la brancher sur la sortie **SYNC** portant la mention **HOR/COMP**. Si la source fournit des sorties synchro horizontale et verticale distinctes, brancher la synchro horizontale sur l'entrée **SYNC** portant la mention **HOR/COMP** et brancher la synchro verticale sur l'entrée **SYNC** étiquetée en **VERT**. Connexion d'une source RVB.

REMARQUES : 1) *Si le projecteur ne parvient pas à reconnaître un signal comme signal RVB, préciser cette option Color space (Espace colorimétrique) dans le menu Image Settings (Paramètres d'image). Se reporter à la* ***Section 3.6.3 Image Settings Menu*** (Menu Paramètres d'image) du ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***. **2)** *Pour brancher les signaux YPbPr (comme par exemple à partir de DVD ou de sources HDTV analogiques), sur l'ENTRÉE 1, utiliser les connecteurs rouge, vert et bleu, comme indiqué dans la rubrique Signaux YPbPr (ci-après).* **3)** *Cette entrée n'est pas liée au décodeur et ne peut pas servir pour la vidéo composite ou la S-Vidéo.*

2.5.2 Signaux YPbPr (*Vidéo en composantes*).

Connecter un signal YPbPr (composante vidéo) à l'**ENTRÉE 1** ou à l'**ENTRÉE 2**, comme indiqué.

REMARQUES : 1) *Si le projecteur ne parvient pas à reconnaître un signal YPbPr, préciser cette option Color space (Espace colorimétrique) dans le menu Image Settings (Paramètres d'image). Se reporter à la* ***Section 3.6.3 Image Settings Menu*** (Menu Paramètres d'image) du ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***. **2)** *Ne pas brancher les signaux de composante numérique (également appelés YCbCr) sur l'ENTRÉE 1 ou l'ENTRÉE 2.Utiliser l'interface numérique optionnelle appropriée installée dans l'ENTRÉE 5 ou 6 uniquement.*



2.5.3 Vidéo composite

L'**ENTRÉE 3** et l'**ENTRÉE 4** assurent un branchement simultané d'une source vidéo composite (**ENTRÉE 3)** et d'une source S-Vidéo (**ENTRÉE 4**). *Se reporter à la Figure 2-13*.

REMARQUE : *Contrairement aux modèles précédents de projecteurs Christie, la vidéo composite et la S-Vidéo ne peuvent pas être raccordées à d'autres emplacements du panneau d'entrée. Effectuer le branchement comme indiqué dans la Figure 2-13.*

2.5.4 Double SD/HD-SDI

Le module double SD/HD-SDI de Christie est standard avec ce projecteur et est installé en usine sur la première fente d'option (portant la mention **ENTRÉE 5**). La capacité mise en boucle de ce module permet une disposition en mosaïque des données numériques de série (format HD) sur de multiples écrans, créant ainsi des affichages à vaste « méga résolution ». Autre possibilité : les multiples sorties peuvent se chevaucher pour offrir des affichages ultra lumineux,
ou simplement être distribués sur des projecteurs supplémentaires afin d'obtenir de multiples écrans offrant la même image.

Ce module accepte une ou deux entrées numériques de série indépendantes, en standard ou haute définition, pour un traitement au niveau du système électronique principal du projecteur, pour une sortie vidéo YCbCr 4:2:2 10 bits. L'une ou l'autre des entrées peut être paramétrée comme la partie active principale ou secondaire d'un écran à incrustation d'image (PIP), et peut être passée en boucle à l'une des sorties BNC du module (ou aux deux sorties).

REMARQUE : *la sélection de ces entrées est décrite dans la Section 3.2 Utilisation du clavier intégré ou de la télécommande.*

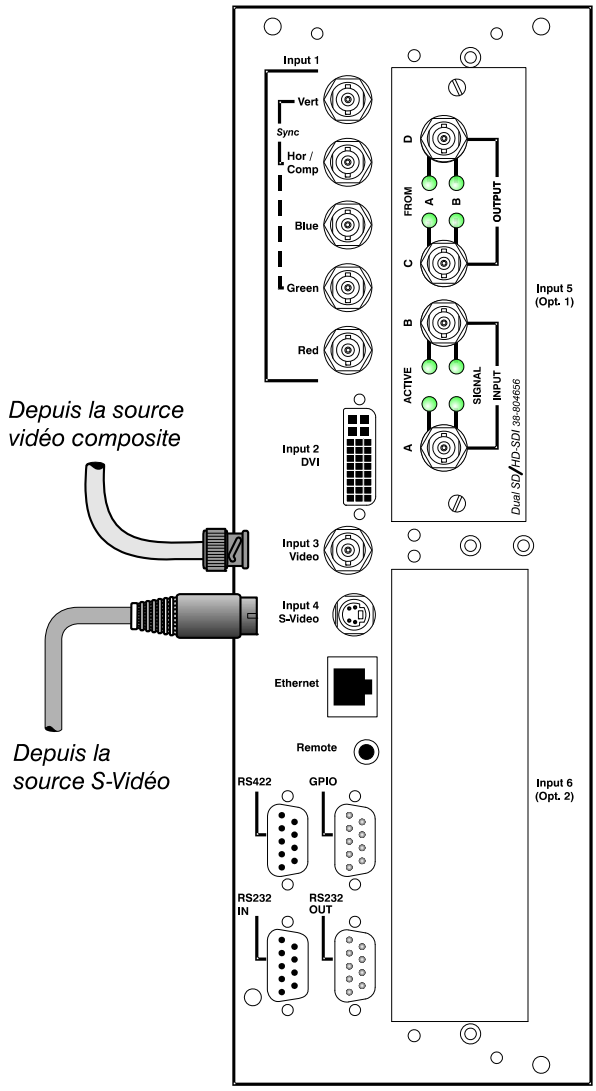


Figure 2-13 Branchement de la vidéo composite et/ou S-Vidéo

Brancher une ou des source(s) compatible(s) SMPTE 292M ou SMPTE 259M-C sur l'une ou sur les deux entrées situées sur le côté gauche du module. Ce module détecte automatiquement la norme sur chaque entrée et se configure en conséquence pour une terminaison correcte du signal. Ce module détecte la double liaison 292M pour les normes vidéo SMPTE 372M.

2.5.5 Vidéo supplémentaire

Si vous souhaitez utiliser une source vidéo supplémentaire en plus de la ou des source(s) vidéo reliée(s) à l'**ENTRÉE 3** ou à l'**ENTRÉE 4**, branchez une source vidéo composite ou S-vidéo à l'**ENTRÉE 1** comme indiqué.

REMARQUES : 1) *Ne pas relier simultanément une source vidéo composite et une source S-vidéo à l'ENTRÉE 1.***2)** *Il est possible de passer d'une source vidéo à l'autre connectée à l'ENTRÉE 1, 3 ou 4.*

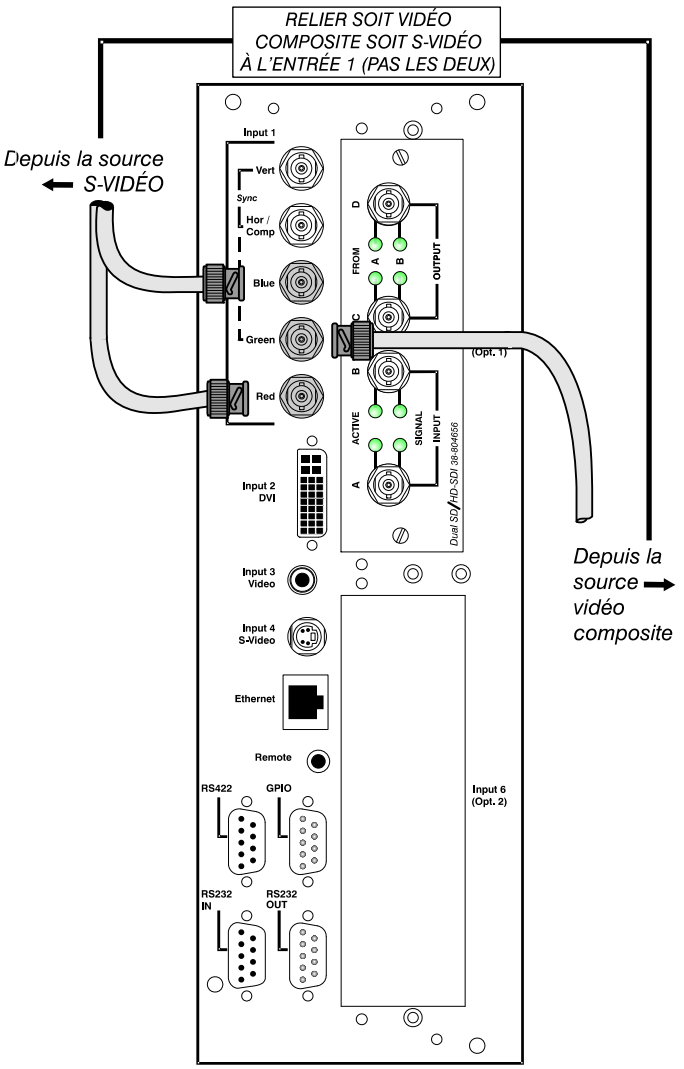


Figure 2-14 Connexion d'une vidéo supplémentaire

2.5.6 Entrées optionnelles

Les modules optionnels vous permettent d'augmenter le nombre total d'entrées et/ou de recevoir divers types de signaux, qu'ils soient analogiques ou numériques. Installer dans les zones étiquetées **INPUT 6 (Entrée 6)** ou (éventuellement) **INPUT 5 (Entrée 5)**. Ces interfaces comprennent :

- Module d'entrée DVI
- Module d'entrée Double SD/HD-SDI (fourni de série avec ce projecteur)

Pour des sources encore plus nombreuses, relier un interrupteur tiers au port d'entrée RS-232 ou, en cas de compatibilité RS-422, à l'un des deux ports RS-422.

Les cartes d'entrée plus anciennes non répertoriées ici peuvent être prises en charge par le projecteur Roadie HD+35K.

REMARQUES : 1) *Brancher les signaux analogiques HDTV directement à l'ENTRÉE 1 ou à tout autre module d'entrée* **«** *RVB* **»** *installé. Le module d'entrée HDTV optionnel utilisé dans les projecteurs précédents n'est pas nécessaire ni recommandé.* **2)** *Voir* ***Annexe D : Optional Input Modules*** (Modules d'entrée optionnels) dans le ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K*** *pour obtenir une courte description de chaque interface.*

2.6 Branchement du ballast

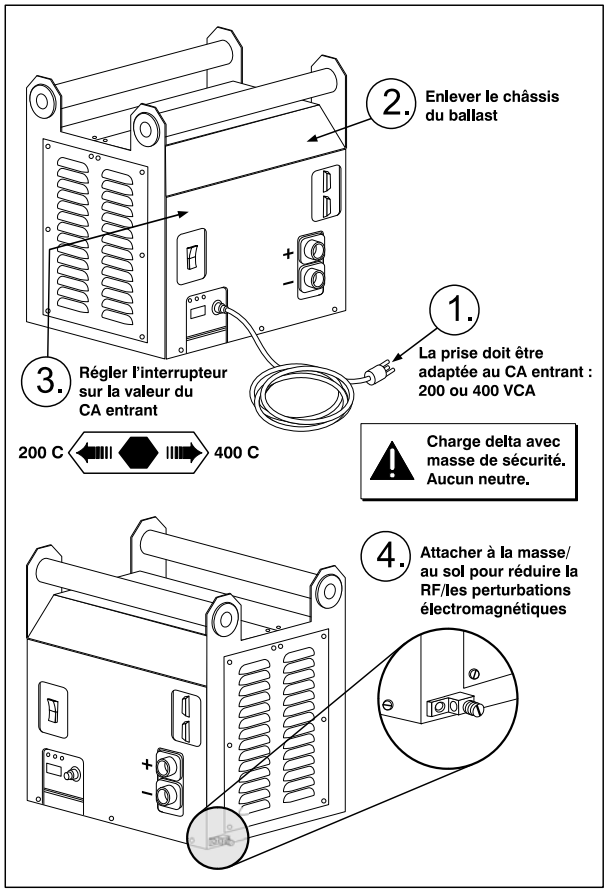
Ne pas brancher le ballast à l'alimentation secteur avant que la tête de projection et le ballast ne soient branchés l'un à l'autre.

⚠AVERTISSEMENT Brancher le ballast D'ABORD au projecteur, puis à l'alimentation secteur.

2.6.1 Configuration du ballast pour l'alimentation secteur entrante

Les niveaux de l'électricité CA varient d'une région à l'autre. 400 VCA est fréquent dans certains pays (en Europe et en Asie par exemple) tandis qu'ailleurs (Amérique du Nord et Japon), on trouve plus souvent 200 VCA. Pour répondre à ces deux possibilités, le ballast est doté d'un **contacteur de sélection d'électricité entrante** pour faire basculer le CA disponible sur un site entre 200 ou 400 VCA. Les prises doivent également correspondre.

À l'usine, les disjoncteurs/interrupteurs et le cordon d'alimentation sont tous les deux prévus pour une utilisation avec 200 VCA. En fonction du dernier endroit où elles ont été utilisées, les lampes d'occasion ou louées peuvent être réglées sur l'une ou l'autre de ces valeurs. Vérifier l'état du cordon d'alimentation et des disjoncteurs/interrupteurs avant de brancher l'alimentation secteur. Cf. instructions ci-après.


2.
Enlever le châssis du ballast
1.
La prise doit être adaptée au CA entrant : 200 ou 400 VCA
3.
Régler l'interrupteur sur la valeur du CA entrant
200 C
400 C
Charge delta avec masse de sécurité. Aucun neutre.
4.
Attacher à la masse/ au sol pour réduire la RF/les perturbations électromagnétiques

AVERTISSEMENT **L'entretien doit être uniquement effectué par un technicien homologué par Christie.**

1. Une vérification visuelle de la prise peut indiquer l'état 200 ou 400 VCA. Modifier le type de fiche du ballast si nécessaire pour votre site ; en tant que charge delta avec une masse de sécurité, elle n'a pas de valeur neutre.
2. Enlever le châssis du ballast pour accéder au contacteur de sélection d'électricité entrante et le lire.
3. Faire basculer les disjoncteurs/interrupteurs à **gauche** pour les alimentations de 200 VCA ou à **droite** pour les alimentations de 400 VCA.
4. Attacher la cosse de mise à la terre à la masse.
5. Remettre le châssis du ballast.

Se reporter à la *Section 2.2 Configuration rapide* pour plus d'informations.

2.7 Réglage de base de l'image

REMARQUE : *ceci présume que le projecteur est totalement assemblé et mis sous tension à son emplacement définitif.*

Cette procédure d'alignement optique initial est la base pour optimiser les projections et garantit que les images réfléchies par le DMD sont parallèles et bien centrées sur l'objectif et sur l'écran. Elle doit être terminée avant de régler la ligne de visée de l'objectif.

Avant de commencer :

positionner correctement le projecteur par rapport à l'écran. Reportez-vous à la *Section 2.3 Positionnement et montage du projecteur*.

Procédure d'alignement optique de base

1. Afficher une mire de réglage adaptée pour analyser la netteté et la géométrie de l'image telle qu'une croix simple centrée sur l'image.
2. **Mise au point**. Commencer par une rapide mise au point (centrée) et (si disponible) un réglage du zoom en utilisant uniquement l'objectif principal. *Se reporter à la* ***Section 3.14 Working with the Lenses (Utilisation des objectifs)*** du ***manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***.
3. **Centrage de l'image sur l'objectif**. Tout en maintenant un morceau de papier (complètement blanc) à la surface de l'objectif, régler les décalages jusqu'à ce que l'image soit centrée dans l'objectif.
4. **Vérifier à nouveau que les côtés sont à la même hauteur**. À l'aide d'une mire de réglage à l'écran, vérifier à deux reprises le niveau du projecteur (se référer à la *Section 2.3 Positionnement et montage du projecteur*) afin que le bord supérieur de l'image soit parallèle au **bord supérieur** de l'écran.

3 Fonctionnement

Cette section décrit la manière d'utiliser les commandes et les interrupteurs destinés au fonctionnement élémentaire du projecteur lorsque ce dernier a été correctement installé, aligné et configuré par un technicien d'entretien agréé Christie, conformément aux instructions décrites à la *Section 2 Installation et configuration*.

3.1 ABC de la projection

Composants du projecteur Primary Roadie HD+35K :

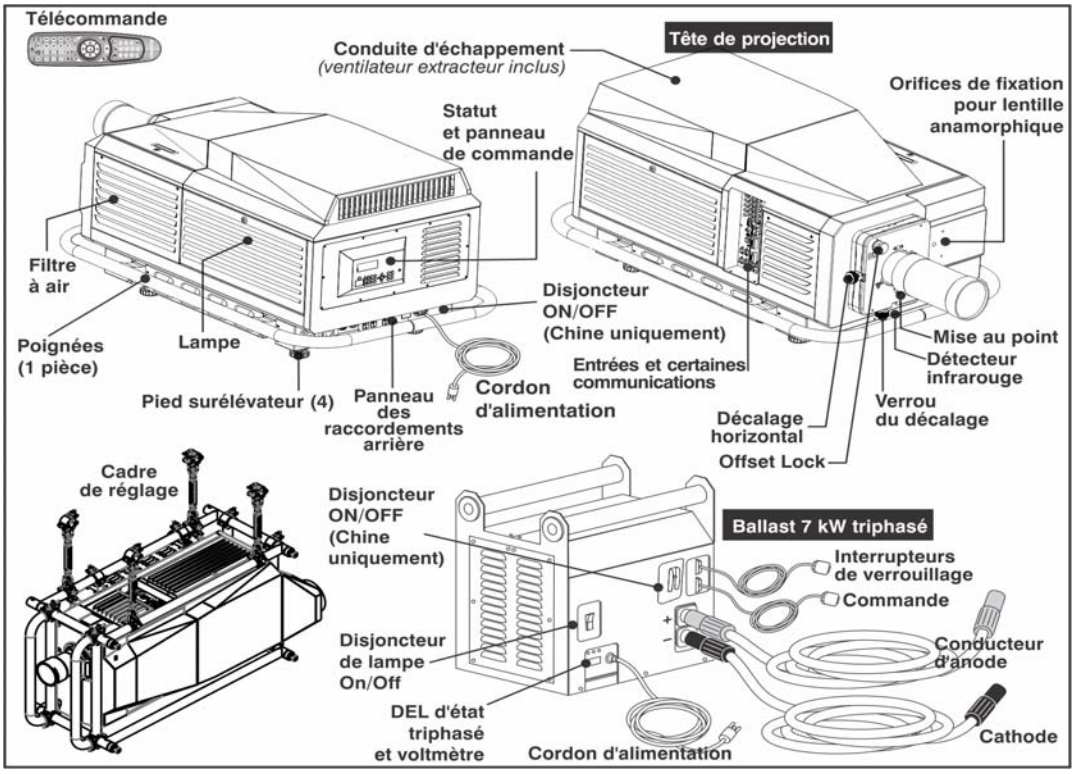


Figure 3-1 Projecteur Roadie HD+35K et composants

3.1.1 Filtre à air

L'air entrant passe par le filtre avant de circuler dans le compartiment avant pour refroidir les pièces électroniques principales. Remplacer le filtre à air à chaque remplacement de l'ampoule ou plus tôt en cas d'environnement poussiéreux ou sale. Consulter les instructions complètes à la ***Section 4.2, Remplacement de l'ampoule et du filtre***, du ***Manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K***.

IMPORTANT ! *Vérifier l'état du filtre à air une fois par mois.*

3.1.2 Disjoncteurs/Interrupteurs électriques (ON/OFF)

Les disjoncteurs/interrupteurs électriques situés sur le ballast ont deux fonctions :

1. C'est le disjoncteur/l'interrupteur d'alimentation du ballast du Roadie HD+35K.
2. Il assure une protection contre les surtensions de plus de 50 A. Pour les modèles chinois, la valeur nominale est de 40 A ou plus.

Pour les modèles chinois, le disjoncteur du projecteur situé sur le panneau arrière de la tête de projection a deux fonctions :

1. C'est le disjoncteur/l'interrupteur de la tête de projection du Roadie HD+35K.
2. Il assure une protection contre les surtensions de plus de 10A.

Les disjoncteurs/interrupteurs doivent être en position ON pour que le système Roadie HD+35K soit mis sous tension et fonctionne normalement. En cas de détection d'un courant c.a. défectueux ou excessif, les disjoncteurs passent en position OFF afin d'éviter tout dommage. Essayer de faire repasser les disjoncteurs/interrupteurs sur la position ON. S'ils passent à nouveau en position OFF, cela indique une défectuosité majeure. Il est alors nécessaire de résoudre le problème au niveau du courant c.a. Parmi les causes possibles : courts-circuits, câbles de l'ampoule endommagés ou courant c.a. très excessif.
REMARQUE : *il faut appuyer sur la touche* **POWER** *(Marche/Arrêt) du clavier intégré, car ce disjoncteur/cet interrupteur électrique n'allume ni le projecteur, ni l'ampoule.*

Le ventilateur interne du ballast indique si les disjoncteurs/interrupteurs d'alimentation (principaux et de la lampe) sont tout deux en position ON ou pas. Il s'agit du seul indicateur. Quand le disjoncteur du ballast principal est en position ON, les voyants du ballast indiquent uniquement que celui-ci est branché.

3.1.3 Panneau de commande (à l'arrière du projecteur)

Le panneau de commande arrière comprend le clavier intégré, un capteur infrarouge, un écran d'état/de code d'erreur à 2 chiffres, ainsi qu'un écran LCD d'état, comme décrit dans le *Tableau 3.1*.

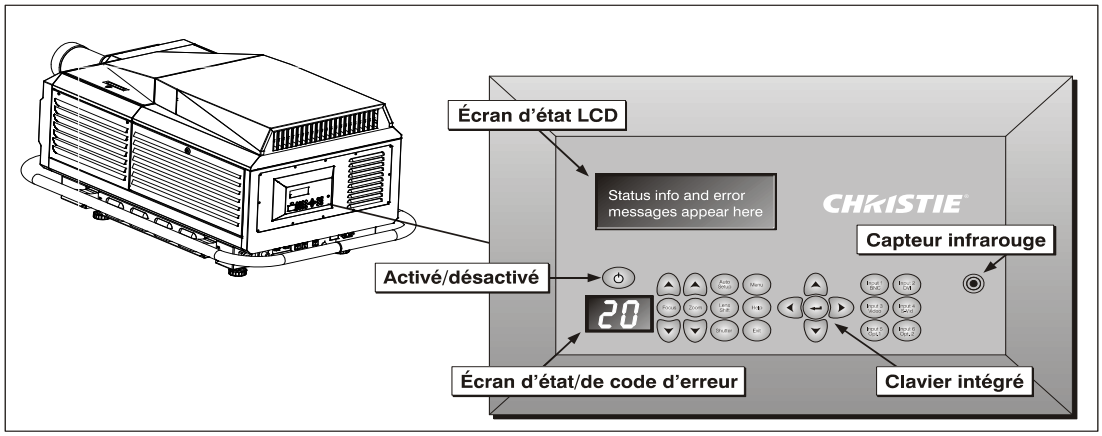


Tableau 3.1 Panneau de commande à l'arrière du projecteur

ZONE DU PANNEAU DE COMMANDE	DESCRIPTION
Clavier intégré	PERMET D'ACCÉDER À TOUTES LES COMMANDES LOGICIELLES NÉCESSAIRES À L'UTILISATION DU PROJECTEUR. POUR PLUS DE CONVIVIALITÉ, IL EST POSSIBLE D'UTILISER UNE TÉLÉCOMMANDE, UN NAVIGATEUR WEB OU UN MODE DE CONTRÔLE BASÉ SUR DES MESSAGES LIÉS.
Capteur infrarouge	LES CAPTEURS SITUÉS À L'AVANT ET À L'ARRIÈRE DU PROJECTEUR DÉTECTENT LES COMMANDES DE LA TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE STANDARD.
Écran d'état/de code d'erreur à deux chiffres	LE CODE QUI S'AFFICHE SUR CET ÉCRAN INDIQUE L'ÉTAT OPÉRATIONNEL DE BASE DU PROJECTEUR. CHAQUE CODE FAIT RÉFÉRENCE AU MESSAGE D'ÉTAT/D'ERREUR CORRESPONDANT, QUI S'AFFICHE SUR L'**écran d'état LCD**. VOIR LA *Section 3.4.1 Avertissements/erreurs du système*.
Écran d'état LCD	L'INTÉGRALITÉ DES MESSAGES D'ÉTAT ET D'ERREUR S'AFFICHENT SUR CET ÉCRAN.

3.1.4 Poignées

Dans la partie inférieure du projecteur se trouvent les poignées, qui permettent de déplacer le projecteur sur une courte distance. Elles peuvent également servir à soulever un seul et unique projecteur. Pour un bon arrimage, le poids du projecteur **ne doit pas** dépasser 197,3 kg, poignées comprises.

REMARQUE : *Toute suspension au-dessus du projecteur DOIT être correctement prise en compte dans le calcul du poids du projecteur.*

Pour les installations qui nécessitent d'empiler plusieurs projecteurs, utiliser le FredFrame™. Les poignées doivent d'abord être retirées afin de découvrir les canaux du projecteur pour pouvoir installer le FredFrame™.

3.1.5 Canaux pour FredFrame™

Un mécanisme de réglage (qui fait partie du FredFrame™ de Christie), inséré et sécurisé dans les canaux qui se trouvent sous le projecteur, permet de soulever, suspendre et/ou superposer le projecteur. Consulter les instructions complètes d'installation fournies dans le kit FredFrame™.

3.1.6 Verrous sécurisés

Les composants et/ou connexions internes essentiels sont protégés par des verrous d'un niveau de sécurité moyen. Cette précaution permet de s'assurer que seul le personnel autorisé peut accéder au matériel. Les autres panneaux ne peuvent pas être retirés avec des outils standard ou sont bloqués par d'autres obstacles, empêchant tout vol ou détérioration.

3.2 Utilisation du clavier intégré ou de la télécommande

Le projecteur est généralement contrôlé par l'un des éléments suivants :

- **Le clavier intégré** (*Figure 3-2*), situé à l'arrière de la tête de projection.
- **La télécommande infrarouge standard** (*Figure 3-3*) filaire (comprenant un câble de 30 m) ou sans fil (avec une portée jusqu'à 30 m).

Le clavier intégré et la télécommande à distance permettent un contrôle total du projecteur. Ils diffèrent toutefois légèrement de par leur disposition de touches et de par leurs fonctions avec accès direct, via la frappe

d'une touche, sans passer nécessairement par le menu. Le **clavier intégré ou la télécommande infrarouge standard** peuvent s'avérer plus ou moins pratiques pour une installation ou une application donnée.

3.2.1 Télécommande intégrée

Pour contrôler le projecteur lorsque les signaux d'une télécommande infrarouge **standard** n'atteignent pas le projecteur, il est possible d'utiliser le clavier intégré, situé à l'arrière du projecteur. Deux écrans à proximité indiquent l'état et les activités en cours du projecteur. Certaines fonctions du projecteur sont uniquement accessibles à partir du système de **menu**, car le clavier intégré ne comporte pas autant de touches que la télécommande infrarouge standard.

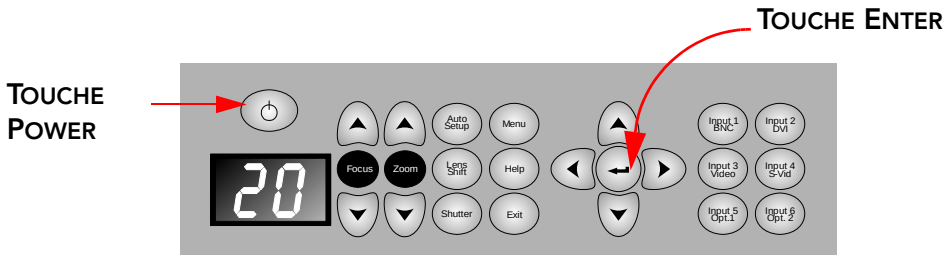


Figure 3-2 Clavier intégré à l'arrière du projecteur

3.2.2 Télécommande infrarouge standard et transmission

Le Roadie HD+35K est livré avec une télécommande infrarouge qui contrôle le projecteur via des communications sans fil depuis un émetteur infrarouge, alimenté par pile. La télécommande infrarouge standard s'utilise de la même manière que n'importe quelle télécommande de télévision ou de magnétoscope.

Lors de l'utilisation des touches, diriger la télécommande vers l'écran ou vers l'avant ou l'arrière du projecteur. L'un des deux capteurs infrarouges du projecteur détecte les signaux et relaye les commandes pour un traitement interne.

Se reporter à la description des touches fournie avec la télécommande infrarouge standard (*Figure 3-3*).

3.2.3 Télécommande infrarouge filaire

En cas de connexion filaire requise, utiliser le câble de 30 m fourni pour le branchement avec le connecteur XLR 3 broches (*Figure 3-3*) situé à l'arrière du projecteur. Il est également nécessaire de configurer correctement les cavaliers internes. L'utilisation de la télécommande infrarouge filaire est conseillée dans les cas suivants :

- Le clavier intégré à l'arrière est inaccessible

- Les conditions d'éclairage ne sont pas adéquates pour une transmission infrarouge appropriée

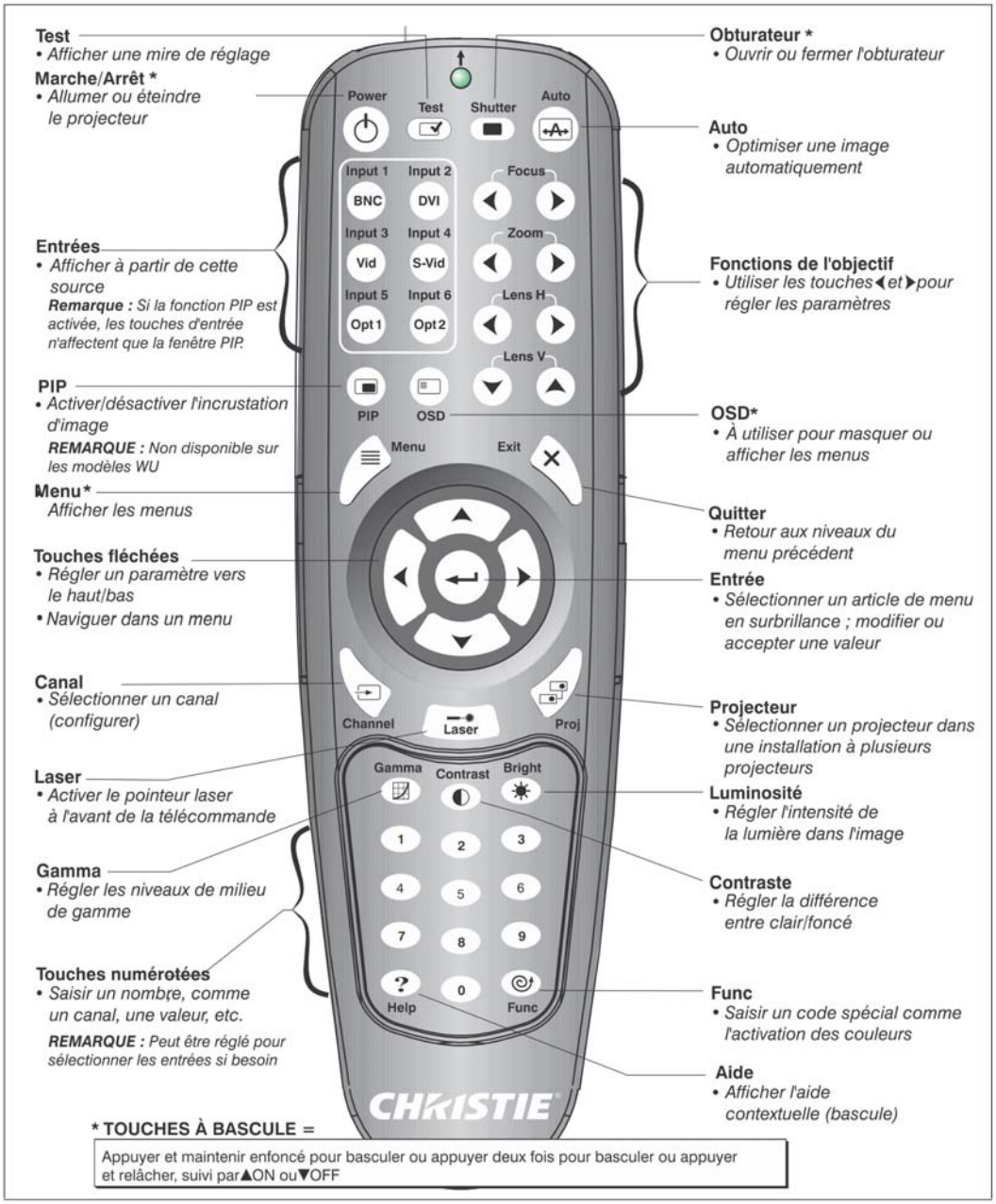


Figure 3-3 Télécommande infrarouge standard

3.3 Procédure de mise sous tension/Liste de vérification

REMARQUE : *il s'agit d'une procédure type de mise sous tension manuelle. Certaines installations peuvent être dotées d'un système d'automatisation qui commande l'allumage du projecteur et de l'ampoule en même temps que d'autres éléments tels que l'éclairage, le son, etc.*

AVERTISSEMENT **Ne pas essayer d'utiliser si l'alimentation secteur ne respecte pas les limites de tension préconisées.**

La procédure ci-dessous fait office de liste de vérification des différentes étapes de la mise sous tension :

1. S'assurer que la configuration du ballast est bien adaptée à l'alimentation secteur du site et que le ballast est bien raccordé à la tête de projection via 4 câbles. Reportez-vous à la *Section 2.6 Branchement du ballast*.
2. Utiliser le cordon verrouillable fourni à brancher dans la tête de projection.
3. Pour les modèles chinois, mettre le disjoncteur de la tête de projection sur la position ON.

   REMARQUE : *À ce stade, la tête de projection est en mode veille. Le voltmètre affiche la tension d'entrée et le PROJ principal adjacent. Le témoin STATUS doit être jaune et les petits ventilateurs du compartiment moteur doivent fonctionner. Les autres composants de la tête de projection doivent être éteints.*
4. Brancher le cordon intégral du ballast triphasé à 30 A à l'alimentation secteur sur site.
5. Pour les modèles chinois, mettre le disjoncteur du ballast principal sur la position ON.
6. Vérifier que les témoins d'état des trois phases sont allumés (ON) et que le voltmètre affiche un niveau d'alimentation secteur acceptable pour le ballast et la région. Voir la *Section 5 Spécifications* pour plus d'informations.
7. Allumer le disjoncteur de lampe.
8. Les disjoncteurs/interrupteurs électriques sont alors en position ON. Écouter si le ventilateur interne de refroidissement démarre.
   REMARQUE : *rien d'autre n'indique si le ballast est allumé.*
9. Appuyer sur **MENU**. L'écran d'état à l'arrière du projecteur affiche une « Lamp Size » (Puissance d'ampoule) de 2 000, 3 000, 4 500 ou 6 000 watts, en fonction de sa dernière configuration (valeur par défaut = 6 000). Saisir le mot de passe de l'ampoule.
   REMARQUE : le *mot de passe est obligatoire, sauf si l'option de service* **«** *Enable Password* **»** *(Mot de passe activé) a été désactivée.*
10. Appuyer sur la touche **POWER** et utiliser la touche **FLÉCHÉE HAUT**pour identifier et sélectionner l'ampoule actuellement installée. Lorsque l'écran d'état indique le bon type d'ampoule, le projecteur et l'ampoule peuvent être allumés.
11. Maintenir la touche **POWER** enfoncée pour allumer la tête de projection et l'ampoule. Le témoin principal PROJ. STATUS à l'arrière du projecteur doit être allumé en vert lorsque le projecteur est prêt à fonctionner. Pour obtenir de meilleurs résultats, laisser le projecteur chauffer pendant environ 5 minutes.

    Si l'ampoule ne s'allume pas, vérifier les éléments suivants :

    - Si un interrupteur de verrouillage de sécurité est ouvert (c.-à-d., si la porte d'accès à la lampe est ouverte), la lampe ne peut pas être allumée tant que le problème de verrouillage n'est pas résolu. Le témoin principal PROJ. STATUS situé à l'arrière du projecteur s'allume en rouge et une erreur s'affiche sur l'écran d'état et sur l'écran LCD.
    - Si la lampe ne s'allume pas alors que le système de verrouillage de sécurité ne présente aucune anomalie, le projecteur tente à nouveau de s'allumer en utilisant 100 % de la puissance maximale acceptable pour la

lampe installée. Si cette nouvelle tentative échoue également, il faudra alors probablement remplacer la lampe.

REMARQUE : *pour consulter l'intégralité du diagnostic des pannes de la mise sous tension, se référer à la section Section 4 Dépannage.*

12. Dans le menu **Lamp (Ampoule)**, définir la valeur « **Cable Length (m)** » (Longueur de câble) sur la longueur des câbles haute tension c.c. reliant le ballast et la tête de projection.

Pour de plus amples informations, voir la section *Section 2.2 Configuration rapide*.

3.4 Procédure de mise hors tension

REMARQUE : *décrit une mise hors tension manuelle uniquement. Peut être automatisé.*

1. Procéder selon une des méthodes suivantes pour éteindre la tête de projection et l'ampoule :
   - Appuyer rapidement sur **POWER** deux fois.
   - Appuyez sur la touche **POWER** en la maintenant enfoncée.
   - Appuyer sur **POWER** et sur la **TOUCHE FLÉCHÉE BAS**

REMARQUE : *tous les ventilateurs, y compris l'extracteur de chaleur, doivent continuer à fonctionner pendant environ 10 minutes afin de refroidir l'ampoule.*

AVERTISSEMENT **Patienter le temps que les ventilateurs refroidissent.**

2. Mettre les disjoncteurs/interrupteurs en position **OFF** sur la tête de projection et le ballast.

3.4.1 Avertissements/erreurs du système

Lorsque le projecteur rencontre un dysfonctionnement système, un message « System Warning » (Avertissement système) ou « System Error » (Erreur système) peut s'afficher. Ces deux types de messages s'accompagnent d'un code numérique d'erreur sur la DEL « Status » (État) et un message textuel correspondant s'affiche sur l'écran d'état LCD. Pour mettre fin à un dysfonctionnement système, appuyer sur la touche **EXIT** (Quitter) deux fois au niveau présentation. Il peut toutefois s'avérer nécessaire de faire appel à un technicien d'entretien agréé Christie.

REMARQUE : *Les messages système s'affichent à l'écran uniquement si le menu Display Error Messages (Afficher les messages d'erreur) est paramétré sur* **«** *Screen* **»** *(Écran) ou sur* **«** *All* **»**. *(Tout)*

Pour plus d'informations, voir le ***Manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K (Réf : 020-100340-XX)***.

4 Dépannage

Si le projecteur ne fonctionne pas correctement, noter les symptômes et utiliser cette section comme guide. Si le problème ne peut être résolu, contactez votre distributeur pour obtenir de l'aide.

REMARQUE : *un technicien agréé par Christie doit être présent lors de l'ouverture d'un boîtier pour diagnostiquer toute « cause probable » du problème.*

4.1 Le projecteur ne se met pas en marche

Vérifier les éléments suivants :

- Pour les modèles chinois, vérifier que le disjoncteur du projecteur, le disjoncteur du ballast principal et le disjoncteur de lampe sont tous en position ON.
- Veiller à ce que les voyants DEL et l'écran rétroéclairé du clavier fonctionnent correctement, et vérifier que le menu s'affiche. Si le clavier intégré ne fonctionne pas, vous devrez peut-être le remplacer.

4.2 Lampe

4.2.1 L'ampoule ne s'allume pas

Vérifier les éléments suivants :

- Y a t-il une erreur de verrouillage ? Dans le menu **Status** (État) du panneau de commande, vérifier les sous-menus **Alarms** (Alarmes) et **Interlocks** (Verrouillage). Dans l'interface utilisateur Web, vérifier le menu **Status** > **System** (État du système).
- Si vous voyez une indication dans le menu **Status** mentionnant un problème de communication du ballast, redémarrez le projecteur et essayez d'allumer la lampe à nouveau.
- Si la température du DMD (traitement numérique de la lumière) est trop élevée, la lampe ne s'allumera pas. Refroidir le projecteur, puis réessayer. Assurez-vous que la ventilation fonctionne correctement. Si un conduit d'évacuation facultatif est utilisé, assurez-vous que son débit d'air est suffisant.
- Si la lampe ne s'allume pas à la deuxième tentative, remplacez-la.
- Si vous entendez un bref « clic », cela signifie que le ballast tente d'allumer la lampe. Dans le cas contraire, il se peut qu'il y ait un problème avec le ballast (dans ce cas, faire appel à un technicien agréé par Christie pour résoudre le problème).
- Si un bref « clic » se fait entendre mais qu'aucune lumière n'apparaît, la lampe a probablement besoin d'être changée.

4.2.2 La lampe s'éteint subitement

Vérifier les éléments suivants :

- Vérifier la puissance de la lampe dans le menu **Lamp** (Lampe) ou dans le menu de l'interface Web **Advanced** > **Lamp**.
- Essayer d'augmenter la puissance de l'ampoule.
  REMARQUE : *Il est possible que les lampes usagées d'une puissance bien inférieure à la puissance nominale ne fonctionnent pas correctement.*
- Il se peut que les DMD soient en surchauffe. Vérifier si une condition d'alarme est détectée.
- Le fonctionnement de l'ampoule peut être interrompu par un verrouillage.

- Si aucune de ces vérifications ne permet de résoudre le problème, il se peut que la lampe ait besoin d'être remplacée.

4.2.3 Vacillation, ombres ou faiblesse de la luminosité

Vérifier les éléments suivants :

- Vérifier que l'obturateur est bien ouvert.
- Il se peut que la fonction LampLOC™ nécessite un nouveau réglage.
- Le réglage de la fonction LampLOC™ n'est peut-être pas terminé. Patientez environ 2-3 minutes.
- Ajuster les moteurs LampLOC™ manuellement, via le menu **Main** (Principal). Confirmer le statut opérationnel des moteurs pas-à-pas en examinant l'écran avec une mire de réglage blanche complète au moment du réglage.
- Augmenter si possible la puissance de l'ampoule. Il se peut que les ampoules en fin de vie ne fonctionnent plus correctement au domaine de puissance le plus bas.
- Mauvais alignement du miroir de repli (dans ce cas, faire appel à un technicien agréé par Christie pour résoudre le problème).

4.2.4 La fonction LampLOC™ ne semble pas fonctionner

Vérifier les éléments suivants :

- Si la fonction **Do Auto** (Réglage automatique) LampLOC™ ne fonctionne pas, ajuster la position de la lampe manuellement via le menu **LampLoc>Manual Adjust** (Réglage manuel de la lampe LampLOC). Observez la luminosité de l'écran en ajustant les valeurs XYZ ou utilisez un luxmètre pour vérifier les variations de luminosité.
  - Servez-vous du luminancemètre Minolta™ T10 (portatif) : positionnez le luminancemètre au centre de l'écran pour lire le relevé.

  - OU -

  - Utilisez le luminancemètre Minolta™ LS-100 : pointez l'objectif au centre de l'écran pour lire le relevé. Effacez le relevé après chaque ajustement.
- Veillez à toujours ajuster les valeurs XY avant les valeurs Z. À chaque ajustement des valeurs Z, répétez l'action pour les valeurs XY. Si les niveaux de luminosité ne changent pas lors de l'ajustement des moteurs XYZ, il est probable qu'un des moteurs soit endommagé, que la carte de commande moteur pas-à-pas ait mal fonctionné ou qu'il y ait une connexion défectueuse.

4.2.5 La fonction LiteLOC™ ne semble pas fonctionner

Vérifier les éléments suivants :

- S'assurer que LiteLOC™ est paramétré et activé dans le menu **Lamp**.
- La puissance de la lampe en est à sa configuration maximale et le relevé de l'intensité lumineuse ne peut toujours pas atteindre le niveau requis. Cependant, il ne fonctionne pas. Par exemple, si le domaine de puissance de la lampe varie de 1 KW (relevé d'intensité de lumière 4000) à 3 KW (relevé d'intensité de lumière 6000) et que l'intensité lumineuse est définie sur 10000, le niveau maximal de la puissance de lampe ne sera jamais trouvé car l'intensité lumineuse est définie à un niveau trop élevé. Dans ce cas, diminuez simplement la valeur LiteLOC™ (4000, 6000).

4.3 Calibrage de la monture d'objectif

La monture d'objectif doit être calibrée dans les cas suivants :

- Un nouvel objectif a été installé.
- La monture d'objectif a été remplacée.
- Les paramètres de l'objectif sont modifiés sur de courts intervalles.

⚠ ATTENTION

Le calibrage de l'objectif doit être effectué à chaque fois qu'un nouvel objectif est inséré ou après avoir effectué des réglages manuels de la monture de l'objectif. Pour étalonner l'objectif, sélectionner l'option Configuration > Diagnostics and Calibration (Configuration, diagnostics et étalonnage) > ILS Calibration (Étalonnage ILS) > Reference Calibration (Étalonnage de référence) dans le menu Main (Principal). Cette opération s'avère essentielle pour que le projecteur fonctionne correctement. Si vous ne le faites pas, cela pourrait endommager la monture de l'objectif, le projecteur ou l'objectif de projection.

4.4 Clavier intégré

4.4.1 Le projecteur est allumé, mais le clavier intégré n'est pas rétroéclairé

Vérifier les éléments suivants :

- Vérifier que les fils sont bien branchés à l'arrière du clavier intégré (accessibles par la porte du compartiment de la lampe).
- Appuyer sur n'importe quelle touche. Touches et écrans doivent être rétroéclairés.

4.5 Affichages des images

Les entrées de dépannage suivantes indiquent l'utilisation d'une source d'entrée tierce. Avant de commencer, consulter la documentation fournie avec l'équipement externe.

4.5.1 L'écran reste vierge (absence d'image)

Vérifier les éléments suivants :

- Confirmer que toutes les connexions fonctionnent.
- Vérifier que le cache de la lentille a été retiré.
- Vérifier que l'obturateur est bien OUVERT. Appuyer sur **SHUTTER OPEN** (Obturateur ouvert) sur le clavier intégré ou la télécommande infrarouge standard pour l'ouvrir.
- Vérifier qu'aucune mire de réglage, totalement noire, **NE SOIT PAS** sélectionnée pour l'affichage.

4.5.2 Des artéfacts de mouvements sévères sont présents

Il est fort probable qu'il y ait un problème de synchronisation avec l'ajustement 24 images inversé (3/2 reversed pull-down) dans la conversion du film analogique vers numérique de 60 Hz à 24 Hz de votre source. Le fichier graphique doit être corrigé.

4.5.3 L'image semble « écrasée » ou étirée à la verticale au centre de l'écran

Les données de base converties à partir du film analogique et pré-étirées pour le format d'affichage du projecteur Roadie HD+35K peuvent nécessiter l'usage d'un anamorphoseur (ou d'un redimensionnement) pour regagner une largeur d'image complètement panoramique et des proportions appropriées.

4.5.4 Le projecteur est mis sous tension mais rien ne s'affiche

Vérifier les éléments suivants :

- Vérifier que le cache de la lentille a été retiré.
- Vérifier que l'obturateur est OUVERT.
- Si la lampe est éteinte, appuyer sur **LAMP ON** (Lampe allumée) sur le clavier intégré ou la télécommande à infrarouge standard.
- Vérifier que l'alimentation secteur est bien branchée et que l'interrupteur électrique est en position ON.
- Une source active est-elle correctement branchée ? Vérifier les connexions câblées et veillez à ce que la source alternative soit sélectionnée.
- Les mires de réglage sont-elles accessibles ? Si tel est le cas, vérifier à nouveau les connexions de source.

4.5.5 L'affichage tremble ou est instable

Vérifier les éléments suivants :

- Si l'affichage de l'image tremble ou clignote de manière aléatoire, vérifier que l'alimentation est correctement branchée et d'une qualité adéquate pour la détection. Si la source est de qualité médiocre ou incorrectement connectée, le projecteur tente à plusieurs reprises d'afficher une image, même si ce n'est que de manière brève.
- La fréquence de balayage vertical ou horizontal du signal d'entrée peut être hors de la plage pour le projecteur.
- Le signal de synchronisation est peut-être inapproprié. Corriger le problème de la source.

4.5.6 L'affichage est faible

Vérifier les éléments suivants :

1. Il se peut que la source ait deux terminaisons. Veiller à ce que la source n'ait qu'une terminaison.
2. Il peut s'avérer nécessaire de repositionner la pince de l'embout de synchro de la source (s'il s'agit d'une source non vidéo).

4.5.7 La partie supérieure de l'écran oscille, se fractionne ou tremble

Ceci peut se produire avec des sources vidéo ou d'enregistrement sur cassette vidéo. Vérifier la source.

4.5.8 Les portions d'images affichées sont coupées ou gondolées dans la partie opposée

Il est possible qu'un réglage du redimensionnement soit nécessaire. Procéder au réglage jusqu'à ce que l'image entière soit visible et centrée.

4.5.9 L'affichage apparaît compressé (étiré verticalement)

Vérifier les éléments suivants :

- La fréquence de l'horloge d'échantillonnage des pixels est incorrecte pour la source actuelle.
- Il se peut que les options de dimensionnement et de positionnement ne soient pas correctement réglées pour le signal source entrant.
- Servez-vous d'un anamorphoseur pour les sources HDTV (télévision à haute définition) et anamorphiques DVD qui ont été redimensionnées et verticalement étirées, via le logiciel tiers.

4.5.10 Les données sont rognées sur les bords

Pour afficher le matériel manquant, réduire la taille de l'image afin de remplir la zone d'affichage disponible dans le projecteur, puis étirer verticalement pour remplir l'écran de haut en bas. Ajouter un anamorphoseur pour regagner la largeur d'image, au besoin.

4.5.11 La qualité de l'affichage varie de bonne à mauvaise et vice versa

Vérifier les éléments suivants :

- Le signal d'entrée de la source est peut-être de qualité médiocre.
- La fréquence H ou V de l'entrée peut avoir été modifiée côté source.

4.5.12 Affichage soudainement gelé

Si l'écran devient soudain noir, il est possible qu'un bruit de tension excessif au niveau de l'alimentation secteur ou de l'entrée de mise à la terre ait interrompu l'aptitude du projecteur à capter un signal. Mettez-le hors tension, puis à nouveau sous tension.

4.5.13 Les couleurs de l'affichage sont incorrectes

Certains paramètres (couleur, teinte, espace colorimétrique et/ou température de couleur) nécessitent peut-être un ajustement au niveau de la source d'entrée ou du projecteur.

4.5.14 L'affichage n'est pas rectangulaire

Vérifier les éléments suivants :

- Vérifier que le projecteur est correctement positionné.
- Vérifier que la surface de la lentille et celle de l'écran sont parallèles l'une par rapport à l'autre.
- Vérifier que le paramètre de distorsion en trapèze est bien réglé.

4.5.15 L'affichage présente des bruits

Vérifier les éléments suivants :

- Un ajustement de l'affichage à la source d'entrée peut s'avérer nécessaire. Régler le suivi des pixels, la phase et le filtre. Le bruit provient souvent des signaux YPbPr en provenance d'un lecteur DVD.
- Vérifier que l'entrée vidéo possède une terminaison (75 Ω). S'il s'agit de la dernière connexion dans une chaîne en boucle, l'entrée vidéo doit être interrompue uniquement au niveau de la dernière entrée source.
- Le signal d'entrée et/ou des câbles d'interface transportant celui-ci sont peut-être de qualité médiocre.
- Si la distance entre le dispositif de source d'entrée et le projecteur est supérieure à 8 mètres, il peut s'avérer nécessaire de procéder à une amplification ou à un traitement du signal.
- Si la source provient d'un magnétoscope ou d'une diffusion hors antenne, il se peut que le degré de détail sélectionné soit trop élevé.

5 Spécifications

Cette section présente en détails les spécifications relatives au projecteur Roadie HD+35K. La recherche ne cessant d'avancer, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

5.1 Affichage

5.1.1 Vitesse de rafraîchissement et résolution du panneau

Format du pixel (H x V) sur 3 DMD	2048 x 1080
Vitesse de rafraîchissement, écrans 2D	23,97 - 65 Hz
Vitesse de rafraîchissement, doublement des images 3D	23,97 - 96 Hz
Retard entré à l'image	2 cadres +30 lignes (si verrouillé à l'entrée) 3 cadres (aucune restriction de temps)

5.1.2 Luminosité atteignable

Sortie typique avec ampoules CDXL :

- Si ampoule 2,0 kW : 12 000 lumens ANSI (13 000 lumens centre)
- Si ampoule 3,0 kW : 18 000 lumens ANSI (19 500 lumens centre)
- Si ampoule 4,5 kW : 27 000 lumens ANSI (29 000 lumens centre)
- Si ampoule 6,0 kW : 32 500 lumens ANSI (35 000 lumens centre)

5.1.3 Facteur de contraste atteignable

Avec une ampoule CDXL et une ouverture optique standard installées :

- Avec un objectif à haute luminosité standard 2000:1 plein champ
- Avec un objectif à haut contraste facultatif : 2800:1 plein champ

5.1.4 Couleurs et échelle de gris

Température de couleur par défaut	6 500 K +950 K/-650 K
Gamme de réglages de température de couleur	3 200 K - 9 300 K
Couleurs affichables	1,1 milliard
Résolution de la gamme de gris	10 bits chacun par élément RVB

5.1.5 Gamma

Réglable de 1,8 - 2,8 (par défaut = 2,2 ± 0,4)

5.2 Objectifs

IMPORTANT ! *Pour obtenir le placement idéal dans n'importe quelle installation, utiliser la taille de l'objectif et de l'écran pour calculer la distance de projection précise à l'aide des tableaux fournis dans la section Vendeur du site Web Christie, PN 020-100395-xx. De plus, il ne faut pas oublier qu'en raison des tolérances de fabrication concernant la longueur focale de l'objectif, la distance de projection effective peut varier de 5 % en plus ou en moins entre des objectifs présentés comme ayant le même rapport de distance de projection.*

5.3 Entrées

NOMBRE TOTAL D'ENTRÉES STANDARD	6 *(Y COMPRIS MODULE SD/HD-SDI DOUBLE).*

REMARQUE : *non applicable à tous les modèles.*

- Analogique : RGB/YPbPr (5 BNC à l'ENTRÉE 1)
- Analogique : vidéo (ENTRÉES 3 et 4)
- Analogique : sync (Format de balayage entrelacé ou progressif)
- DVI-I (ENTRÉE 2)
- double SD/HD-SDI (ENTRÉE 5 ou 6, standard avec projecteur)

5.4 Commande

5.4.1 Télécommande câblée

2 ENTRÉES SUR LA TÊTE DE PROJECTION	• Connecteur XLR 3 broches (arrière) • Prise phono de 3,5 mm (côté)
NIVEAUX D'ENTRÉE	• Élevé = 2,2 V – 5,6 V (ou ouvert) • Faible = -0,6 V – 0,9 V @ 1 mA
TENSION DE SORTIE	+5 VCC ±5 %
COURANT DE SORTIE	100 MA NOMINAL, 250 MA MAX.
LONGUEUR DE CÂBLE	7,6 MÈTRES (25 PIEDS)

5.4.2 Contrôle à distance

NOMBRE DE DÉTECTEURS INFRAROUGES SUR LE PROJECTEUR	2 (AVANT ET ARRIÈRE)
LONGUEUR D'ONDE DE LA SENSIBILITÉ OPTIMALE	1 000 NM (ENV.)
FRÉQUENCE (ONDE PORTEUSE) DE MODULATION	38 KHZ (NOMINAL)
MÉTHODE D'ENCODAGE	BIPHASÉE
PLAGE	30,48 MÈTRES (100 PIEDS) 15,24 MÈTRES (50 PIEDS) MIN.

Ne suppose aucune interférence d'éclairage fluorescent.
Si la plage semble limitée, protéger le détecteur infrarouge, allumer les lumières ou changer de ballast fluorescent.

5.4.3 Ethernet

NOMBRE DE PORTS	1
STANDARD	100BASE-TX
TYPE DE CONNECTEUR	RJ-45
DÉBIT MAX. EN BAUDS	115200

5.4.4 Entrée de série RS-232

NOMBRE DE CONNECTEURS	2
TYPE DE CONNECTEUR	9 BROCHES D SOUS-MINIATURES (FEMELLE = ENTRÉE, MÂLE = SORTIE)
DÉBIT MAX. EN BAUDS	115200

5.4.5 Entrée de série RS-422

NOMBRE DE CONNECTEURS	2
TYPE DE CONNECTEUR (PANNEAU D'ENTRÉE LATÉRAL)	1 X 9 BROCHES D SOUS-MINIATURES
TYPE DE CONNECTEUR (PANNEAU DE CONNEXION ARRIÈRE)	1 X XLR 6 BROCHES
DÉBIT MAX. EN BAUDS	115200

5.4.6 Entrée GPIO

NOMBRE DE LIGNES ENTRÉE/SORTIE	7, CHACUNE AFFECTABLE EN ENTRÉE OU SORTIE
TYPE DE CONNECTEUR	9 BROCHES D SOUS-MINIATURES (MÂLE)
TYPE DE CONNEXION	CONTACT SEC
COURANT DE SORTIE DE COLLECTEUR *(FAIBLE LOGIQUE)*	100 MA @ 1 V
PUISSANCE DE SORTIE MAXIMUM	+12 VCC @ 200 MA **REMARQUE :** *PARTAGÉE AVEC UN PORT RS422 À 9 BROCHES.*

5.4.7 Port de commande (venant du ballast)

NOMBRE DE CONNECTEURS	1
INTERFACE	RS232
TYPE DE CONNECTEUR	9 BROCHES D SOUS-MINIATURES (MÂLE)

5.4.8 Ports du ballast

NOMBRE DE CONNECTEURS	1
INTERFACE	+5 V COMPATIBLE TTL **REMARQUE :** *opto-isolé à l'extrémité du ballast.*
TYPE DE CONNECTEUR	9 BROCHES D SOUS-MINIATURES (FEMELLE)
NOMBRE ET TYPE DE SORTIES	1 – AMPOULE ACTIVÉE (FAIBLE = AMPOULE ACTIVÉE) 4 – INTERRUPTEURS DE VERROUILLAGE DE SÉCURITÉ (ÉLEVÉS = AMPOULE DÉSACTIVÉE) 1 – +5 VCC POUR INTERFACE OPTO-ISOLÉE

5.5 Alimentation

5.5.1 Tête de projection

CA compartiment de projection (près du panneau B, à l'avant)

TYPE DE CONNECTEUR ET COURANT	(1) COMPATIBLE CEI 320, 10 A
PLAGE DE TENSION, NOMINALE	200 – 240 VCA ±10 %
FRÉQUENCE DE LIGNE, NOMINALE	50 - 60 HZ
VALEUR NOMINALE DU CA D'ENTRÉE	10 A
DISJONCTEUR/INTERRUPTEUR ÉLECTRIQUE	10 A
APPEL DE COURANT MAX.	35 A
CONSOMMATION DE COURANT MAX.	3 A
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE MAX.	700 W

Ampoule (CC)

TENSION DE SERVICE MAX.	46 VCC
TENSION DE DÉMARRAGE MAX.	155 VCC
CONSOMMATION DE COURANT MAX.	180 A
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE MAX.	6600 W
TYPE DE CONNECTEUR	PRISE CAM LOCK FEMELLE (+ROUGE) PRISE CAM LOCK MÂLE (–NOIR)

5.5.2 Ballast 7 kW triphasé (38-814001-51)

VALEURS NOMINALES D'ENTRÉE	200-230 V 3~ +PE, 24 A, 50-60 HZ/380-415 V 3~ +N +PE, 16 A, 50-60 HZ
COURANT D'APPEL MAXIMAL (MAX.) ***REMARQUE :*** *AMPOULE NON COMPRISE*	<50 A
PUISSANCE ABSORBÉE (MAX.)	14,4 KVA (9,1 KW), TOUTES LES RÉGIONS
COURANT NOMINAL (CONTINU) DE L'ENTRÉE CA TRIPHASÉE AUX DISJONCTEURS/INTERRUPTEURS ÉLECTRIQUES	30 A, TOUTES LES RÉGIONS
VALEUR NOMINALE DU DISJONCTEUR/DE L'INTERRUPTEUR ÉLECTRIQUE	50 A
VALEUR NOMINALE DES DISJONCTEURS/INTERRUPTEURS ÉLECTRIQUES EN CHINE	40 A

Sortie du ballast vers la tête de projection	
PLAGE DE TENSION DE SERVICE	25-46 VCC
TENSION DE DÉMARRAGE (COURANT OUVERT)	125-155 VCC
PLAGE DE COURANT DE SERVICE	50-180 A
ONDE	1 % MAX À 25 °C
PORTS DE COMMANDE	REPORTEZ-VOUS À *5.4.7 Port de commande (venant du ballast)* ET *5.4.8 Ports du ballast* À LA PAGE PRÉCÉDENTE.

5.6 Ampoules

Remplacer avant :

BALLAST	AMPOULES CXL/CDXL (KW)	DURÉE DE VIE DE L'AMPOULE (HR.)
7 kW triphasé	CXL/CDXL-20 (2,0)	3000
	CXL/CDXL-30 (3,0)	2000
	CXL/CDXL-45 (4,5)	600
	CXL/CDXL-60 (6,0)	600

REMARQUES : 1) *La plage de courant indiquée contient un « over-drive » (surcharge) d'environ 10 % supérieur à la valeur nominale originale de l'ampoule.*
2) *Une luminosité optimale nécessite une ampoule CDXL.*

TYPE	XENOLITE®
NIVEAU DE PUISSANCE D'ATTENTE DE L'AMPOULE POUR 4,5 À 6 KW	60 % DE LA VALEUR NOMINALE DE COURANT MAXIMUM DE L'AMPOULE
NIVEAU DE PUISSANCE D'ATTENTE DE L'AMPOULE POUR 2 À 3 KW	75 % DE LA VALEUR NOMINALE DE COURANT MAXIMUM DE L'AMPOULE
RÉGLAGE MOTORISÉ DE LA POSITION	3 AXES, PLAGE DE 6,3 MM (0,25 POUCES) CHACUN

5.7 Sécurité

- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07
- UL 60950-1
- IEC 60950-1

5.8 Émissions EMC

- FCC CFR47, Section 15, Sous-section B, Classe A — Radiation accidentelle
- CISPR 22 : EN55022 : Classe A – Appareils de traitement de l'information (ITE) -Caractéristiques des perturbations radioélectriques

5.9 Immunité EMC

CISPR 24/ EN55024 : Appareils de traitement de l'information (ITE) - Caractéristiques d'immunité

5.10 Milieu de fonctionnement

Température	10°C à 35°C
Humidité (sans condensation)	De 20 à 80 %
Altitude	0 à 3 000 mètres
Inclinaison, tout angle	max. 15 degrés.

5.11 Milieu inactif

TEMPÉRATURE	-25°C À 65 %
HUMIDITÉ (SANS CONDENSATION)	DE 0 À 95 %

5.12 Dimensions et poids

REMARQUE : 1) *Dimensions hors objectif et câbles.* **2)** *L'objectif, l'ampoule et les accessoires les plus lourds sont pris en compte pour le calcul du poids installé du projecteur.* **3)** *Tous les poids et dimensions peuvent être modifiés sans préavis.*

5.12.1 Dimensions standard

DIMENSIONS DU PRODUIT (P X L X H) SANS OBJECTIF (PIEDS COMPRIS, À HAUTEUR MINIMALE) NI POIGNÉES	1 257 MM X 684 MM X 577 MM 80 CM X 120,65 CM X 55,88 CM (49,5 PO. X 26,5 PO. X 22,7 PO.)
DIMENSIONS DU PRODUIT (P X L X H) SANS OBJECTIF (PIEDS COMPRIS, À HAUTEUR MINIMALE) ET POIGNÉES	1 362 MM X 800 MM X 577 MM 80 CM X 120,65 CM X 55,88 CM (53,6 PO. X 31,5 PO. X 22,7 PO.)
DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE (P X L X H)|, EXPÉDIÉ SANS OBJECTIF	1 650 MM X 1 040 MM X 890 MM 80 CM X 120,65 CM X 55,88 CM (65 PO. X 41 PO. X 35 PO.)

Poids d'expédition

TÊTE DE PROJECTION	209,1 KG
BALLAST	66 KG
FREDFRAME™	76 KG

Poids installé

TÊTE DE PROJECTION	197,3 KG
BALLAST	50 KG
FREDFRAME™	50 KG

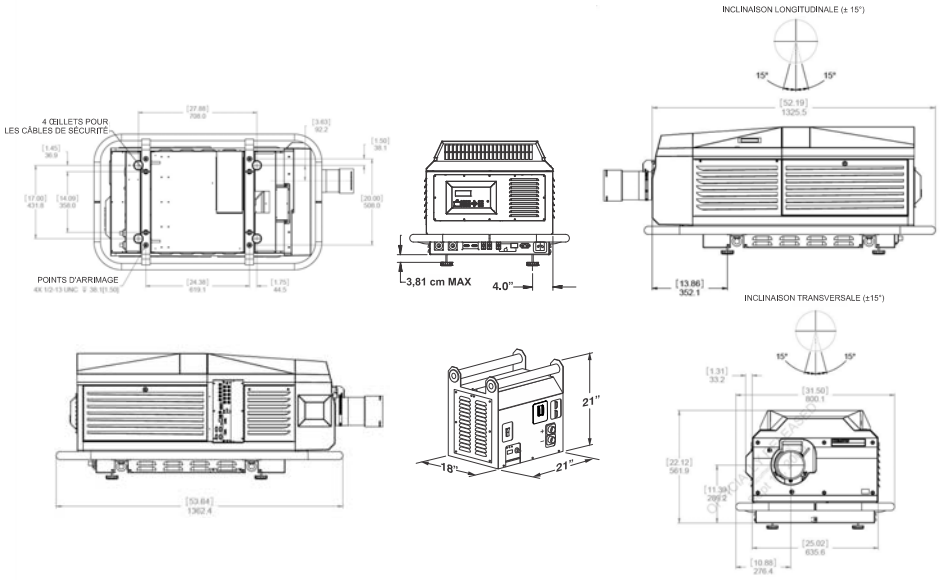


Figure 5-1 Dimension hors tout

5.13 Eléments standard et facultatifs

5.13.1 Standard (vendus avec le produit)

- Tête de projection avec clavier intégré et télécommande infrarouge standard (configurée pour fonctionnement infrarouge, piles incluses)
- Câble de 7,6 mètres (25 pieds) pour la conversion de la télécommande infrarouge standard en fonctionnement filaire
- Cordon d'alimentation, 3,05 m (10 pieds)
- Masque de protection (requis pour la manipulation de l'ampoule)
- Module d'entrée double SD/HD-SDI *(38-804656-xx)*
- Manuel d'utilisation du projecteur Roadie HD+35K
- Matériel divers, y compris les clés Allen

5.13.2 Facultatifs (vendus séparément)

Objectifs de projection

La tête de projection est compatible avec les objectifs en option suivants :

OBJECTIF 0.8:1 AVEC RAPPORT DE PROJECTION FIXE	113-104106-XX
OBJECTIF 1:1 AVEC RAPPORT DE PROJECTION FIXE	38-809071-XX
1.25 – 1.45:1	38-809073-XX
1.45 – 1.8:1	38-809074-XX

1.8 – 2.4:1	38-809075-XX
2.2 – 3.0:1	38-809076-XX
3.0 – 4.3:1	38-809077-XX
4.3 – 6.0 :1	38-809072-XX
5.5 – 8.5 :1	38-809078-XX
MONTURE D'OBJECTIF AUXILIAIRE MOTORISÉE	38-813019-XX
OBJECTIF ANAMORPHIQUE 1.26X	38-809054-XX
Alimentation de l'ampoule	
BALLAST À DISTANCE (7 KW)	38-814001-XX
Jeux de câbles de ballast (distance)	
2 MÈTRES (6,5 PI.)	38-814003-XX
7,5 MÈTRES (25 PI.)	38-814004-XX
15 MÈTRES (50 PI.)	38-814005-XX
30 MÈTRES (100 PI.)	38-814006-XX
Autre	
Capteur infrarouge à distance - câbles de communication	Ethernet, RS-232 et RS-422
Télécommande compacte/de petite taille	03-900566-XX
Module TWIST Christie pour déformation d'images arbitraire et fusion des bordures	108-103001-XX
Cadre de réglage FREDFRAME™	38-814007-XX
Dispositifs de réglage pour lever la tête de projection par les poignées	113-102101-XX
Logiciel d'installation KoRE 10-bit Librarian	TÉLÉCHARGEMENT À PARTIR DU SITE WEB (MOT DE PASSE REQUIS)
Kit d'ouverture interne à haut contraste	38-813028-XX
Modules d'entrée analogiques et numériques	VOIR *ANNEXE D : MODULES D'ENTRÉE FACULTATIFS* DANS LE *MANUEL D'UTILISATION DU PROJECTEUR ROADIE HD+35K* (RÉF : 020-100340-XX)
Ampoule au xénon	2 kW, 3 kW, 4.5 kW et 6 kW

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Worldwide offices

United Kingdom
ph: +44 118 977 8000

France
ph: +33 (0) 1 41 21 00 36

Germany
ph: +49 2161 664540

Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Middle East
ph: +971 (0) 4 299 7575

Spain
ph: + 34 91 633 9990

Singapore
ph: +65 6877-8737

Beijing
ph: +86 10 6561 0240

Shanghai
ph: +86 21 6278 7708

Japan
ph: 81-3-3599-7481

South Korea
ph: +82 2 702 1601

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®